ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС - 33905 № 19/138/ 21 мая 1998

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

СТРУКТУРИРОВАННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ





Microsoft Windows98 накануне мировой премьеры

Micrografx Designer – векторный редактор для офиса

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Михаил Лаптев

РЕДАКТОРЫ
Леонид Бараш
Сергей Галушка
Владимир Поздняков
Юрий Сидоренко

ОБОЗРЕВАТЕЛЬ
Виталий Кобальчинский

ТЕСТОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Евгений Севериновский
Андрей Вышняк

ЛИТЕРАТУРНАЯ РЕДАКЦИЯ
Валерия Нетунахина
Ольга Кравченко
Евгения Михнова

ВЕРСТКА
Богдан Вакулюк
Алексей Група
Владимир Кочмарский
Дмитрий Сидоренко

МАКЕТ И ДИЗАЙН
Роман Зюзюк

ПОЛИГРАФИЯ
Владимир Бугайчук

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
Галина Омехина
Ирина Арасланова

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
Ольга Галушка

«Хот лайн – Компьютерное Обозрение»
Свидетельство о регистрации КВ № 2409

Учредитель и издатель – ООО «ITC»

Генеральный директор Сергей Арабаджи

За содержание рекламной информации ответственность несет рекламодатель

Мнения, высказываемые авторами, не всегда совпадают с точкой зрения редакции

Полная или частичная перепечатка материалов еженедельника допускается только по согласованию с редакцией

Цветоделение и печать

БЛИЦ-ПРИНТ

Цена свободная

Подписной индекс 33905
в каталоге «Укрпошта» с. 36,
в каталоге агентства «Роспечать» с. 272

Тираж 15 000 экз.

Адрес редакции: 252110, Киев,
просп. Краснозвездный, 51
Телефоны:
секретариат . . . . (044) 245 7203
редакция . . . . (044) 244 8925
отдел рекламы . . . . (044) 245 7124
отдел распространения . . . . (044) 244 8582
Факс: . . . . (044) 245 7203
E-mail: . . . . edit@itc.kiev.ua
Web-сервер: . . . . www.itc.kiev.ua



В НОМЕРЕ

№ 19 /138/ 21 МАЯ 1998

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ С SOCKET 7 И AGP

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

«ИНГРЕСС» СТАНОВИТСЯ ДИСТРИБЬЮТОРОМ TEKRAM

Киевская фирма «Ингресс» объявила об установлении дистрибьюторских отношений с компанией TekrAm. Как заявили представители «Ингресс», переговоры о сотрудничестве с этим тайваньским производителем начались еще в прошлом году. На выставке CeBIT'98 в Ганновере стороны уточнили последние детали и пришли к окончательному соглашению подписать дистрибьюторский договор.

«Ингресс» намерена уже в ближайшее время начать поставки на украинский рынок широкого ассортимента продукции TekrAm: материнские платы, видеоадаптеры, RAID-контроллеры, сетевая периферия, а также мультимедиа-продукты (TV-тюнеры, наборы для проведения видеоконференций и пр.).

TekrAm была основана в 1990 г., и уже через пять лет ее годовой оборот составил 40 млн. долл., в этом году прогнозируется 120 млн. долл. Свою продукцию по OEM-соглашениям TekrAm поставляет таким компаниям, как Buslogic, Hitachi, Canon, National Semiconductor, Samsung, PUMA Technology и др.

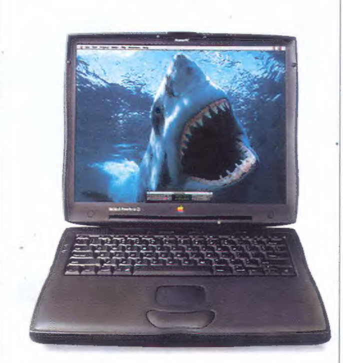
«Ингресс»: тел. (044) 227-5022

МОБИЛЬНОЕ УСКОРЕНИЕ APPLE

Apple, встретившая последний месяц весны наступлением по всем фронтам, не обошла вниманием и портативные ПК. Компания, борющаяся за возвращение доходности, недавно завершила свой второй кряду прибыльный квартал, и не в последнюю очередь за счет активных продаж ноутбуков PowerBook G3.

Модели G3, овладевшие майкой лидера, после их переоснащения процессорами PowerPC 750 в ноябре прошлого года теперь по праву могут считаться не только самыми быстрыми мобильными ПК на рынке, но и одними из самых «нафаршированных».

Самая быстродействующая из представленных 6 мая система PowerBook G3/292 с рекомендуемой ценой $5595 использует процессор PowerPC 750 с тактовой частотой 292 MHz, поставляется с 64 MB RAM, жестким



диском емкостью 8 GB, 20x CD-ROM, встроенным модемом 56 K и адаптером Ethernet. Кроме того, впервые верхние модели Apple начали комплектоваться 14,1-дюймовыми активноматричными экранами и предусматривать возможность горячего подключения DVD-ROM.

Новые ноутбуки Apple превосходят современное поколение портативных ПК с процессорами Pentium II 266 MHz сразу по нескольким характеристикам и прежде всего по частоте процессора (292 против 266 MHz) и быстродействию системной шины (83 вместо 66 MHz). Apple, кроме того, утверждает, что настольные версии PowerPC 750 вдвое превосходят по производительности Pentium II с аналогичной тактовой частотой, и это соотношение, с ее точки зрения, в общем остается справедливым и для мобильных чипов. 12 мая на Worldwide Developers Conference компания продемонстрировала прототип ноутбука с процессором PowerPC, работающим на частоте 400 MHz.

UMAX ПРОРАБАТЫВАЕТ ПУТИ ОТХОДА ОТ КЛОНОВ MACINTOSH

Компания Umax Technologies, известная как производитель сканеров и единственный до сих пор здравствующий клонмейкер Mac-систем, постепенно смещает деловую активность с последнего направления в новые для себя области бизнеса.

На торгово-промышленной выставке Networld+Interop состоялся дебют Umax как производителя сетевого оборудования. Компания продемонстрировала более двух десятков сетевых устройств — концентраторы и специализированные коммутаторы для малого и среднего бизнеса, настольные коммутаторы для малых и домашних офисов, универсальные Ethernet-коммутаторы для сетей уровня предприятия. Показанные продукты немедленно предложены к продаже.

В минувшем ноябре Umax также изъявила желание заняться разработкой сетевого компьютера.

Недавно образованное отделение Umax Notebook Computer сообщило о выпуске портативных компьютеров серии ActionBook на базе процессоров Intel. Первые модели ActionBook 300 и 500 построены, соответственно, на процессорах Pentium MMX 166 и 233 MHz, поддерживают горячую смену периферийных устройств и предлагаются по ценам от $1399 до $2799.

Как заявляют представители компании, поиски новых сфер деятельности и рынков продолжаются.

ПЕРЕМАРКИРОВЩИКИ ПРЕДПОЧИТАЮТ PENTIUM II

Благодаря тому что Intel постоянно снижает цены на медленные модели в своем ассортименте процессоров; их разгон и перемаркировка являются золотым дном для достаточно квалифицированных мошенников, позволяя им утраивать вложенные деньги.

Согласно сообщениям немецкого компьютерного издания «C't», уже долгое время исследующего махинации с ЦП, мировой «серый» рынок ПК захлестывает все усиливающийся поток поддельных процессоров Intel Pentium II 300 MHz, за которые выдают младшие модели Pentium II с частотой 233 и 266 MHz, в корпусах с фальшивыми маркировками.

Перспектива получения крупных барышей оправдывает использование высокотехнологичного оборудования для подделки голографических этикеток, которыми Intel маркирует настоящие процессоры.

На Web-узле журнала «C't» (http://www.heise.de/ct/p2info) помещена программа ctP2info, которая, работая в среде MS-DOS или Windows, позволяет идентифицировать нелегально модифицированные Pentium II. Принцип действия ее основан на том, что чипы Pentium II с частотой 300 MHz и выше всегда работают в режиме с коррекцией ошибок (ECC). Более медленные версии его не поддерживают, за исключением некоторых моделей Pentium II 266 MHz, которые, однако, слишком дороги, чтобы их разгонка приносила прибыль.

О масштабах злоупотреблений свидетельствует хотя бы факт, что за одну неделю было зафиксировано более тысячи случаев выявления перемаркированных Pentium II.

Главным потребителем подделок, поступающих, в основном, из Юго-Восточной Азии, являются мелкие сборщики ПК, вынужденные ориентироваться, прежде всего, на цену, которые, сами того не зная, могут

приобретать разогнанные процессоры, однако не исключено появление лже-Pentium II 300 MHz и в машинах brandname.

ПОСТАВЩИКИ 3D-АКСЕЛЕРАТОРОВ ОБЪЕДИНЯЮТСЯ

Разработчик и производитель графических карт Diamond Multimedia Systems сообщила о намерении приобрести примерно за 31,6 млн. долл. фирму Micronics Computers. Это позволит ей еще больше укрепить позиции, распространив свое влияние на смежный сектор рынка.

Micronics, получившая известность как поставщик материнских плат для ПК, на протяжении последних лет постепенно сдавала позиции перед лицом все усиливающегося проникновения в ее бизнес компании Intel.

Помимо материнских плат, Micronics производит видео- и аудиоплаты под маркой Orchid.

Один из самых успешных ее продуктов — Righteous 3D стала первой платой на рынке, использовавшей микросхему графического ускорителя 3Dfx. В ассортименте Diamond ей отвечает Monster 3D. Обе компании недавно выпустили платы на базе чипсета Voodoo 2 и вместе с Creative Labs занимают три верхние позиции на мировом рынке графических ускорителей.

Технологический багаж Micronics облегчит для Diamond быстрый выход на рынок тысячедолларовых ПК и Internet-устройств. Объединение ресурсов позволит снизить производственные затраты и предложить для этой категории устройств недорогие материнские платы с интегрированными графическими ускорителями. Diamond намерена также, используя собственные каналы сбыта, продолжить реализацию продуктов Micronics, в том числе материнских плат Twister LX, Redstone и Helios, поддерживающих Pentium II.

Завершение слияния должно состояться в июне. Специалисты отмечают, что хотя консолидация усилий и позволит тандему Diamond—Micronics предложить более широкий ассортимент продуктов, чем это может сделать в данном секторе Intel, конкурировать с последней по ценам будет достаточно сложно.

INTEL НАЦЕЛИЛАСЬ НА КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛЫ

Компания Intel объявила о выпуске рабочей станции для конференц-залов — Intel TeamStation System 4.0, объединяющей в единую систему средства для проведения видеоконференций, доступа к Internet и корпоративным сетям, а также работы с приложениями для ПК.

По оценкам экспертов отрасли, по всему миру насчитывается не менее 10 млн конференц-залов, а сотрудники проводят на совещаниях 37% своего рабочего времени. Другие исследования показывают, что ежедневно происходит около 10 млн деловых встреч и заседаний.

TeamStation построена на базе процессора Pentium II и работает в операционной системе Windows NT 4.0. Система включает в себя акустическую систему одновременной двусторонней голосовой связи, встроенный сканирующий преобразователь, беспроводную клавиатуру и мышь,

камеру высокого разрешения с автотрекингом, средствами настройки экранного изображения и пультом управления как на передающем, так и на принимающем концах линии связи.

TeamStation — первая рабочая станция, совместимая со стандартами видеоконференций H.323 и H.320, обеспечивающая передачу видеоизображения в формате



FCIF (Full Common Intermediate Format — полноэкранный единый промежуточный формат) с частотой до 30 кадров в секунду на скорости 128 и 384 Kbps, а также одновременную двустороннюю передачу данных в LAN на скорости до 400 Kbps .

Рекомендуемая производителем розничная цена системы Intel TeamStation составляет $10500. Поставляемые факультативно аппаратные средства, обеспечивающие связь по ISDN на скорости 384 Kbps, появятся в продаже летом текущего года.

Дополнительные сведения о системе Intel TeamStation можно получить по адресу: www.intel.com/proshare/conferencing/products/teamdata.htm.

SONY ГОТОВИТ НОВУЮ ВОЛНУ КОМПЬЮТЕРОВ

На компьютерном рынке Sony работает уже два года. За это время компания прошла этап адаптации и завоевала довольно заметную и стабильную долю рынка. Не стремясь форсировать этот процесс, Sony намеревается и в дальнейшем размеренно продвигать товары brandname, уделяя особое внимание фирменному стилю и отличиям.

В числе готовящихся к старту в июне — ноутбуки VAIO 731 (200 MHz) и VAIO 735 (233 MHz) стоимостью, соответственно, $1799 и $2199.

Еще через месяц в продажу поступит субноутбук VAIO 505G Super Slim (масса 1,4 кг, толщина 2,5 см, Pentium MMX 200 MHz, 32 MB SDRAM, 2,1 GB, 10,4-дюймовый экран) со стартовой ценой $1999. Одновременно компания рассчитывает выпустить свою первую систему на мобильном чипе Pentium II — VAIO 808 (64 MB SDRAM, 4 GB, 13,3-дюймовый дисплей), оцениваемую в $3699.

Руководство Sony опровергло слухи о том, что собирается оставить рынок настольных систем и сконцентрировать свою деятельность в сфере ноутбуков. На предстоящей выставке PC Expo (Нью-Йорк) компания продемонстрирует широкий спектр новых настольных продуктов, в том числе системы PCV-E201 стоимостью $999 (Celeron 266 MHz, 32 MB SDRAM, 4,3 GB, видеопамять 2 MB), PCV-E203 (Celeron 300 MHz, 48 MB SDRAM, 6,4 GB, видеопамять 4 MB, 5x DVD-ROM) за $1399, PCV-E205 (Pentium II 333 MHz, 64 MB SDRAM, 8 GB, 5x DVD-ROM) — $1699.

Все модели настольных и портативных ПК будут поставляться с Windows 98.

Кроме того, Sony представит новые мониторы и накопители, в числе которых — дисковод wDVD (ориентировочная дата поставок — конец 1998 г.) и портативный дисковод Discman DVD-ROM, способный работать и как периферийное устройство, и как ТВ-приставка. Для последнего устройства не называются конкретные сроки выпуска, как и для другого перспективного продукта — монитора в виде очков, создающего иллюзию 30-дюймового экрана, висящего в полутора метрах от пользователя.

EMBEDDED – НОВЫЙ АРОМАТ NT

Microsoft, уже достигшая больших результатов в рекламе NT Workstation как клиентской ОС для корпораций, а серверной версии — в качестве операционной системы общего назначения для Web-центричных приложений, продолжает находить для своего фаворита новые сферы приложения, зачастую наступая при этом на горло своим же разработкам.

На протяжении последних лет Microsoft неоднократно говорила о заложенных в NT возможностях для работы в качестве встраиваемой, но при этом всякий раз подчеркивала свое нежелание разрабатывать этот рынок. Однако недавно вице-президент компании Джим Эллчин (Jim Allchin) сообщил, что Microsoft, уступив настойчивым просьбам клиентов, уже несколько месяцев работает над продуктом под названием Embedded NT, который обещает стать столь же распространенным явлением, как системы, управляющие маршрутизаторами, коммутаторами и офисными АТС.

К этому времени, по меньшей мере, две фирмы — VenturCom и RadiSys — уже начали обживать пустующую нишу и выпустили подсисте-

мы на основе Windows NT, обеспечивающие работу в реальном времени, необходимую для управления, например, сетевым коммутатором. VenturCom также разработала прототип автоматов караоке на базе встраиваемой NT для японского рынка.

Согласно неофициальным данным, в тесном сотрудничестве с этой фирмой Microsoft и намерена довести Embedded NT до уровня коммерческого продукта в следующем месяце.

Сотрудники компании считают, что будущая переконфигурированная NT, не требующая клавиатуры, монитора и мыши, найдет место в недорогих элементах сетевого оборудования, где не обязателен доступ к функциям полноформатной NT.

Вопрос, на который руководство Microsoft не захотело или не смогло дать ответа, — как компания собирается позиционировать Embedded NT по отношению к уже разрабатываемому ею встраиваемому расширению компактной ОС Windows CE.

XEROX ПРЕДЪЯВЛЯЕТ ИСК HP

Компания Xerox на прошлой неделе предъявила иск Hewlett-Packard в нарушении некоторых принадлежащих ей патентов. В частности, выдвигаются обвинения в незаконном использовании в картриджах для таких продуктов, как HP DeskJet и HP OfficeJet, технологий, запатентованных Xerox в 1991 г. Истец не выдвигает никаких материальных требований к Hewlett-Packard, кроме прекращения маркетинга упоминавшихся продуктов до выяснения всех обстоятельств дела. Стоит отметить, что речь идет о рынке струйной печати, на котором Xerox, можно сказать, новичок, работая всего несколько лет, тогда как HP в этом секторе считается патриархом — ей принадлежит около 52% продаж, а инсталлированная база устройств составляет 65 млн. Аналитики полагают, что данный иск — это попытка бросить тень на безукоризненную технологическую репутацию Hewlett-Packard и на время внести сумятицу среди реселлеров. Небезынтересно, что в октябре прошлого года HP сама подавала в суд на Xerox по поводу незаконного использования торговой марки в картриджах Xerox LaserJet.

NEC ВНЕДРЯЕТ РУКОПИСНЫЙ ВВОД

Компания NEC, первой из поставщиков карманных компьютеров на базе Windows CE, встроила в свое новое устройство MobilePro 750C H/PC функцию распознавания рукописного текста.

ПО Calligrapher, разработанное компанией ParaGraph PI, хранится в ПЗУ компьютера, не отнимая оперативной памяти от исполнения других задач.

Пользователи пишут сообщение с помощью прилагающейся ручки на сенсорном экране, а программа немедленно (или в более удобное время) переводит рукописный текст в символы ASCII.

Реализованный в программе патентованный алгоритм основан на использовании нечеткой логики и нейросетей. По заявлению представителей Paragraph, он без предварительного обучения справляется не только с надписями, сделанными печатными буквами, но и с обычным слитным стилем написания, а также со смешанным текстом. Распознаются слова, отсутствующие в словаре программы, и произвольные цепочки символов.

MobilePro 750C массой примерно 860 г соответствует категории PC-Companion — крупных HPC, практически смыкающихся по функциональным возможностям с мини-ноутбуками на базе Windows 95.

Данное устройство работает с микропроцессором NEC VR4111 80 MHz, который, благодаря наличию кэша 24 KB, позволяет обгонять многие подобные системы, построенные на чипах с частотой 100 MHz. Кроме того, стандартная конфигурация модели предусматривает 16 MB оперативной памяти (расширяемой до 32 MB); 16 MB ROM с возможностью последующего апгрейда; большую удобную для печати клавиатуру с шагом 16,5 мм; 8-дюймовый сенсорный дисплей (640 × 240, 256 цветов); последовательный, инфракрасный и VGA-порты; встроенный модем 33,6 Kbps; разъемы Compact Flash и PC Card; микрофон; ручку; блок питания от переменного тока;



кабель для подключения к ПК; VGA-кабель и телефонный кабель RJ-11. Емкости батарей хватает на 8 часов работы.

Розничная цена MobilePro 750C — $899

ВЫШЛА ЧЕТВЕРТАЯ ВЕРСИЯ DOCTOR WEB

Московская компания «ДиалогНаука» сообщила о выходе в свет новой версии антивирусной программы Doctor Web 4.0, которая содержит несколько новшеств, принципиально меняющих архитектуру и

алгоритмы работы программы. В частности, новый формат вирусной базы, защиту вирусных баз от взлома и подделки (с помощью алгоритмов, лицензированных у российской фирмы «ЛАН Крипто»), режим проверки файлов «По формату», новый аппарат использования расширенной памяти и/или дискового своп-файла для решения проблемы нехватки оперативной памяти.

Начиная с этой версии, вирусная база (ВБ) поставляется в виде отдельного файла (или файлов), который подгружается после старта программы. Такая организация ПО позволит использовать одни и те же файлы ВБ для разных платформ и реализовать механизм автоматического пополнения вирусных баз через сеть Internet.

С версии Doctor Web 4.0 файлы с вирусной базы представляют собой описание алгоритмов определения и лечения вирусов на уникальном языке, созданном И. А. Даниловым совместно с Д. Н. Лозинским. Именно благодаря этой методике вирусная база Doctor Web была увеличена в два раза — с 3400 вирусов в v.3.27 до 7600 вирусов в версии 4.0 за рекордно короткий срок.

Сейчас коллектив программистов «ДиалогНаука» занят разработкой нового семейства антивирусов на базе Doctor Web, среди прочего это специальные утилиты для проверки электронной почты, приложения для антивирусной защиты серверов Windows NT, Novell Netware, встраивание Doctor Web в системы Fire Wall. Более подробную информацию можно получить на сервере компании по адресу http://www.dials.ccas.ru.

SUN ПРЕДСТАВЛЯЕТ СУПЕРСЕРВЕРЫ

Примерно раз в полгода кто-нибудь в компьютерной промышленности провозглашает переход на новый качественный уровень, изменение приоритетов или даже новую эру в вычислениях.

На этот раз компания Sun Microsystems огласила начало «новой эпохи суперкомпьютеров», представив восемь высокопроизводительных серверов, каждый из которых способен поддерживать до тридцати процессоров.

Эти системы составляют две серии — по четыре модели в каждой. Enterprise 3500, 4500, 5500 и 6500 — оборудование промышленного уровня, предназначенное для выполнения таких коммерческих операций, как транзакции в режиме on-line. Серверы второй линии — HPC 3500, 4500, 5500 и 6500 (High Performance Computing) ориентированы на технические вычисления с интенсивной обработкой данных при проведении научных исследований. Все системы поставляются с ОС Solaris и комплектом ПО, отвечающим конкретным задачам покупателя.



Потратив $85400, корпорации, правительственные и другие крупные коммерческие организации могут вступить в новую эру с суперкомпьютером начального уровня HPC 3500 (модель комплектуется четырьмя процессорами UltraSPARC 336 MHz). Enterprise 3500 с двумя UltraSPARC II 250 MHz, 256 MB памяти, с диском емкостью 9,1 GB и дисководом CD-ROM обойдется в $49700.

Эти системы масштабируются до уровня сервера с тридцатью центральными процессорами UltraSPARC II 336 MHz, работающими в режиме SMP, и системной шиной Sun Gigaplane 84—100 MHz. Дополнительно серверы могут группироваться в узлы по четыре — максимальное число ЦПУ, таким образом, увеличивается до 120.

Enterprise и HPC 3500-6500 — первые серверы Sun среднего эшелона, в которых предусмотрены функции динамической реконфигурации и альтернативной маршрутизации — они позволяют устранять неполадки и конфигурировать системные ресурсы и I/O в режиме on-line.

По данным Sun, новые серверы среднего уровня с процессорами UltraAPARC 336 MHz работают, в среднем, на 43% быстрее, нежели системы данного класса, выпущенные несколько месяцев назад.

ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗ ИЗРАИЛЯ ДЛЯ УКРАИНСКИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Вторая торгово-промышленная выставка Israel Only, организованная компанией AKKO International, прошла в Киеве с 12 по 15 мая в небольшом зале, уютно затерявшемся в Пушкинском парке. Среди интересных новинок было как минимум две, заслуживающих внимания IT-менеджеров. Фирма Magic Software Enterprises предлагала визуальную среду разработки приложений в архитектуре клиент-сервер для средних и крупных предприятий. По словам сотрудников Magic, их продукт имеет множество успешных инсталляций, в том числе в армии Польши и в венгерской полиции. Приложения работают на основных серверных операционных системах и могут быть перенесены на другие платформы. Предусмотрена работа как в локальных сетях, так и через Internet/intranet. Те, кто захочет воспользоваться системой Magic для обеспечения нужд бизнеса, застрахованы от дополнительных расходов по решению проблемы 2000 г., так как в ней изначально используется четырехзначная кодировка года.

Для самого широкого круга пользователей предназначается программный «детектор лжи», представленный группой Communico, в которую, кстати, входит и компания по предоставлению услуг пейджерной связи с торговой маркой Beeper. Продукт Truster, разработанный компанией Makh-Shevet, на основе анализа речи позволяет с некоторой степенью достоверности выяснить, говорит ли человек правду. В одном из ближайших номеров «Компьютерного Обозрения» мы планируем познакомить с ним читателей более детально.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР DIGITAL EQUIPMENT UKRAINE ПОКИДАЕТ СВОЙ ПОСТ

Как стало известно редакции, Богдан Купич в мае покидает пост генерального директора Digital Equipment Ukraine. Возможно, он займет одну из руководящих должностей в украинской телекоммуникационной компании, предоставляющей услуги мобильной связи.

Напомним, Digital Equipment Ukraine — одно из первых представительств производителей компьютерной техники в Украине.

Вероятно, это решение одного из западных пионеров на украинском рынке IT-технологий связано с предстоящим слиянием Compaq и Digital Equipment, фактически означающим уход Digital с арены.



Иногда этого достаточно, чтобы начать работу.



Представляем **Compaq Deskpro 1000** - современный персональный компьютер, сочетающий в себе высокую производительность, функциональность и традиционное качество Compaq по доступной цене. **Compaq Deskpro 1000** предлагает Вам все, что можно ожидать от Compaq PC: Pentium® процессор с MMX™ технологией; быстрый Enhanced IDE HD; прекрасное качество графики PCI, а также устанавливаемая при покупке ОС Windows 95. Кроме того, **Compaq Deskpro 1000** позволит Вам в будущем легко менять конфигурацию вашего компьютера в соответствии с новыми задачами.

Merisel Украина
т/ф (044) 2452546, 2452566, 2452579



Обращайтесь к нашим дилерам:

Киев	ComputerLand	2191415	2169921
	FAST Computer	2762141	2767315
	IV Communications	2765195	2763386
	S&T Украина	5136020	5594763
	Ай-Си-Джи Интерконнект	2949461	2953147
	Ай-Си-Ти Груп	2640423	2640756
	КОТС	2283215	2284025
	Софт+	2243384	2242085
	Софтлайн	5515213	5515750
	Форсаж	4463136	4424346
	Эй-Эн-Ти	2760195	2440685

Днепропетровск	Світоч	(0562)	450169	442726
Донецк	АМИ	(0622)	352893	357229
Запорожье	Південь	(0612)	623551	623511
Луцк	Сталкер	(03322)	45761	79859
Львов	Peterson Systems	(0322)	271215	271216
	Квин Лтд	(0322)	723680	723694
Одесса	ComputerLand	(0482)	259322	258424



Лучшее приобретение для любой компании

Первый семинар Bay Networks в Украине

ЛЕОНИД БАРАШ

Представительство компании Bay Networks в СНГ при содействии официального партнера в Украине



Айван Арьета

«ИКС — сетевая лаборатория» организовало 14 мая в конгресс-холле комплекса «Киевская Русь» первый в Украине (и второй в СНГ) технический семинар, посвященный передовым сетевым технологиям. Такие семинары, которых уже состоялось 22, компания проводит по всему миру, в том числе и в промышленно развитых странах. К примеру, они прошли уже в Кельне, Цюрихе, Лондоне, Вене и Тель-Авиве.

Представил компанию Айван Арьета (Ivan Arrieta) — директор по странам Средиземноморья, Ближнего Востока, СНГ и Африки. Bay Networks, образованная четыре года тому назад путем слияния компаний WellFleet и SynOptics, в настоящее время вместе с компаниями 3Com, Cisco и Cabletron входит в так называемую Большую четверку.

Компания поставляет на рынок практически полный спектр продуктов связности для корпоративных пользователей, провайдеров услуг и операторов связи. В числе производимых ею продуктов — коммутаторы ATM для локальных сетей, маршрутизаторы, маршрутизирующие коммутаторы, концентраторы, устройства для удаленного доступа и доступа в Internet, кабельные модемы.

Основной технологической частью семинара явились доклады сотрудников московского представительства системного инженера Андрея Зеленова и менеджера по работе с корпоративными клиентами Романа Волкова. Рассмотрев причины, вызывающие драматический рост трафика в сети и непредсказуемость направлений и интенсивности информационных потоков, Андрей Зеленов показал, каким образом эти проблемы могут быть решены с помощью перехода на технологию коммутации уровня 3, которая реализована в семействе маршрутизирующих коммутаторов (routing switch) Accelar. Продолжая тему перегрузок сетевых каналов связи, Роман Волков рассмотрел достоинства и недостатки двух альтернативных решений увеличения пропускной способности магистрали, базирующихся на технологиях ATM и Gigabit Ethernet.

В заключение Александр Слободенюк, ведущий специалист из «ИКС», и Дмитрий Грязнов, менеджер по продуктам из «Квазар-Микро», познакомили слушателей с проектами, реализованными с помощью решений компании Bay Networks.

Планета ICS в «Солнечной» системе

СЕРГЕЙ ГАЛУШКА

В рамках программы мастер-интеграторов по контракту с корпорацией Sun Microelectronics компания ICS начала производство серверов и графических станций на базе платформы UltraSPARC. Официальная презентация этих, а также других новых моделей компьютерных систем состоялась 15 мая 1998 г. в конференц-зале Дома профсоюзов. Презентацию открыл Александр Кардаков — директор ICS.

Выступавшие далее инженеры представили технические характеристики обновленных серверов (серий ICS-LAN и ICS-PILOT) и графических станций (Rainbow WS 2000/3000), выпускаемых на базе процессоров Pentium II 350/400 MHz с частотой системной шины 100 MHz. Как и ожидалось, наибольший интерес вызвали: система ICS-ClusteRAID — программно-аппаратное решение для организации кластера из двух серверов под управлением ОС Windows NT4.0 или Unix; автономный CD-сервер ICS-CDServer емкостью 5,4 GB, который не зависит от используемых в сети аппаратных платформ и операционных систем, а также имеет встроенные функции WWW-сервера; и, наконец, упомянутые выше серверы баз данных Solar Server 2000/3000 и графические станции Solar WS U5/U10 на платформе UltraSPARC.

В ответ на животрепещущие вопросы о ценах на представленные изделия



Александр Кардаков

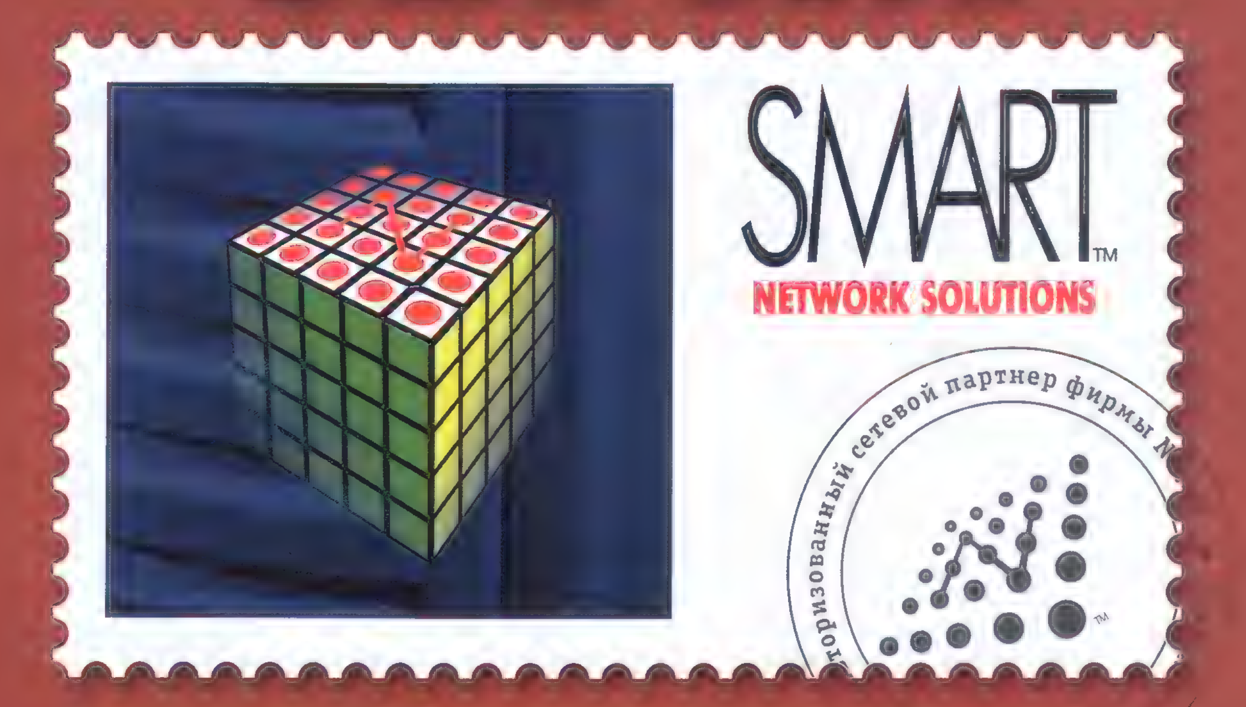
инженеры ICS, проявляя чудеса дипломатической стойкости и изворотливости, предлагали перезвонить в офис или загадочно предсказывали, что цены будут «дополнительно объявлены несколько позже». Таким образом, эти вопросы в очередной раз остались без ответов.

На презентации выступил также Николай Умнов, директор отделения микроэлектроники в регионах СНГ и странах Балтии корпорации Sun Microelectronics. Он, в частности, отметил, что оборот компании Sun в 1997 г. составил 8,597 млн. долл., а ее инвестиции в исследования и разработки в прошлом году достигли 10% оборота.

Представительство Sun в СНГ открыто в 1993 г. Сегодня оно насчитывает 50 сотрудников и три офиса, расположенных в Москве, Алматы и Новосибирске. Полгода Sun тщательно изучала украинский компьютерный рынок и в качестве своего мастер-интегратора в Украине выбрала компанию ICS. «Теперь и о продукции Sun можно смело говорить: «Купуйте українське!», — с типичным московским акцентом закончил свою речь Николай Умнов.

СЕРИЯ

С Е Т Е В Ы Е   Р Е Ш Е Н И Я



ИЗБРАННАЯ М А Р К А ЭТОЙ СЕРИИ

Тестирование, экспертиза, модернизация существующих ЛВС

Серверы SmartServer

Рабочие станции SmartPC

Сетевое оборудование 3Com и Allied Telesyn

Сетевое ПО Novell

Проектирование и установка сетей любой сложности



253125, КИЕВ, БУЛ. ПЕРОВА, 4А ТЕЛ./ФАКС (044) 510 8312 (4 ЛИНИИ) E-MAIL: INFO@VERSIYA.KIEV.UA

ЮРИЙ СИДОРЕНКО

IS 22 превращает обычный струйный принтер в сканер

Комбайны, объединяющие в одном корпусе несколько устройств различного назначения, известны давно. С удовлетворительным качеством они выполняют задачи нескольких аппаратов. Принтер и сканер как единое целое – такого индустрия периферии еще не видала. Canon оказалась пионером, представив сканирующую головку, которая устанавливается вместо печатающего картриджа.

По правде говоря, я был весьма скептически настроен, когда распаковывал коробки, — где уж головке, которая ходит по направляющим туда-сюда, качественно считать информацию...

Для подготовки материала нам был предоставлен принтер Canon BJC 4300, в который я и установил сканирующую головку (такая возможность имеется и для модели BJC 4650). Принтер подключается к компьютеру через стандартный двунаправленный параллельный порт, для сканирования не нужно никаких дополнительных устройств или смены установок.

После инсталляции программного обеспечения с двух дискет я запустил сканирующее приложение, первым делом решив ознакомиться с настройками. Оказалось, что кроме разрешения (до 360 dpi), можно устанавливать несколько форматов оригинала и указывать примерную область сканирования. Для точной калибровки есть даже баланс белого, в комплект входит лист для калибровки, который требуется отсканировать перед началом работы. К сожалению, список мониторов, под которые написаны корректирующие данные, невелик, однако есть возможность указать гамма-коррекцию.

В комплект поставки входит только одно приложение для сканирования, TWAIN-совместимый драйвер не предусмотрен. Сканирование осуществляется в три прохода: раздельно для красного, зеленого и синего цветов, оригинал, естественно, протягивается только один раз. Сохранить результат можно в формате .BMP или .TIF. Использовать устройство в качестве «виртуального сканера» в Windows нельзя, поэтому обрабатывать отсканированные документы в программах автоматического распознавания текстов можно только через импорт графических файлов. Такой режим предусмотрен, имеются специальные установки, равно как и для последующей отправки изображений на факсимильные аппараты через модем.

Для пробного сканирования был выбран сложный оригинал — денежная купюра. Микропечать, по понятным причинам, неразличима, однако остальные детали просто великолепны. Для того чтобы оцифровывать оригиналы различных размеров и избежать их повреждения, в комплект входят два держателя, состоящие из белой подложки и прозрачной пленки, между которыми и помещается оригинал в процессе работы. На удивление, сканирование происходит весьма быстро, а его результат сразу отображается в окне просмотра. Для уменьшения размера файла и, следовательно, времени обработки, есть режим предварительного сканирования, но так как приходится вставлять оригинал вторично, точного совмещения добиться невозможно, поэтому рекомендуется указывать заведомо большую область.



Конструкция не предполагает интерполяционного увеличения, поэтому все манипуляции придется выполнять в графическом редакторе. Без потери качества можно увеличить область печати на 20% за счет изменения разрешения с 360 до 300 dpi.



В комплект поставки не входит растровый редактор, вероятно, производители посчитали, что все пользователи уже успели обзавестись им. Думаю, что Adobe PhotoDelux или ему подобный редактор для начинающих был бы весьма кстати.

Результаты сканирования получаются настолько качественными, что отбросив весь первоначальный скепсис, могу порекомендовать это решение тем, кто хочет обзавестись домашней цифровой фотолабораторией (при наличии цифровой камеры останется лишь отсканировать уже имеющиеся снимки, а с этой задачей комплект справится успешно), или тем, кто время от времени сканирует листовые оригиналы для последующего автоматического распознавания текстов или отправки на факсимильные аппараты, а дополнительное устройство (с аналогичным качеством) — лишняя трата средств.

Цена в Киеве:
принтер Canon BJC 4300 – 495 грн.
Сканирующая головка IS 22 – 225 грн.
Продукт предоставлен фирмой «Эликс–центр»: тел. (044) 417–6407

ЛЕОНИД БАРАШ

Структурированные кабельные системы

Судьба кабельных систем очень похожа на судьбу Золушки. Полное пренебрежение ими на начальных этапах распространения сетевых технологий и возведение в последующем в ранг основного компонента, имеющего решающее значение для функционирования локальных сетей. Когда локальная сеть, содержащая сперва несколько десятков пользователей, расширяется до нескольких сотен путем постепенного наращивания, то наступает хаос. А хаос, кроме того, что порождает страх, обходится слишком дорого. Это, пожалуй, и явилось причиной не только стремительного развития производства нового вида кабельной продукции – структурированных кабельных систем (СКС), но и того, что они стали играть основную роль в сетевой инфраструктуре серьезного бизнеса.

Развитие сетей в Украине, по сравнению с Западом, находится на начальном этапе. Но, как говорится, у любой медали есть обратная сторона. В данном случае построение сетевой инфраструктуры предприятия может быть выполнено с учетом опыта промышленно развитых стран.

Таким образом, этот номер посвящен весьма актуальной теме. Мы постарались осветить ее с разных сторон, предложив, на наш взгляд, достаточно полную подборку материалов. В них читатель может найти техническую информацию о составе и принципах построения структурированных кабельных систем, обзор ситуации на украинском рынке и два несколько оппонирующих друг другу взгляда на способы построения СКС.

В свое время программисты столкнулись с фактом, что модификация и сопровождение программ стало задачей более сложной и дорогостоящей, чем их разработка. Одной из причин этого было расширение области применения компьютерных технологий: из сферы научно-технических расчетов, заключавшихся, в основном, в многочасовом выполнении программы, содержащей 20 строк кода итерационного процесса, компьютеры шагнули в сферу обработки информации и управления технологическими процессами, в которых объем программ достигал десятков тысяч строк исходного кода. Тогда и возникла технология структурного программирования.

Нечто подобное произошло и в сфере использования сетевых технологий. В 70-е годы и в начале 80-х, когда локальные сети служили, в основном, для разделения пользователями дорогостоящей периферии, кабельные сети строились под текущие задачи и наращивались постепенно, по мере увеличения количества пользователей и расширения круга выполняемых функций. Это зачастую приводило к созданию гетерогенных сетей, объединяющих различные платформы и сетевые технологии. К тому же разные системы, как правило, монтировались разными организациями, имели собственную документацию и обслуживались соответствующими специалистами. Это усложняло реконструкцию и модификацию кабельных систем, снижало их надежность, ставило в большую зависимость от применяемой сетевой технологии, что, в конечном итоге, повышало эксплуатационные расходы. Таким образом, необходимость выполнять монтаж, обеспечивать обслуживание и развитие сложных, совместимых со всем сертифицированным оборудованием систем проводки требовала открытой архитектуры, т. е. соответствия общепринятым стандартам. Кроме того, быстрое развитие новых технологий, открывшее возможности для передачи различных видов информации (речи, видео и данных) с использованием общей коммуникационной среды, сделало насущной интеграцию коммуникационных систем.

Еще одним немаловажным фактором, обострившим проблему совместимости различных компонентов кабельных систем, явилась децентрализация вычислений, вследствие которой компьютерные сети стали главной магистралью для движения информационных потоков. Эти основные предпосылки привели к появлению в конце 80-х годов структурированных кабельных систем.

Среди многих качеств, обусловивших широкое распространение кабельных систем, выделим три, которые, пожалуй, являются основными: гибкость, универсальность и избыточность. Гибкость позволяет легко изменять конфигурацию проводки при перемещении служб и персонала внутри здания или между зданиями без дополнительных работ по прокладке кабеля и монтажу — достаточно лишь произвести необходимые переключения на кроссовых устройствах. Универсальность означает поддержку любых информационных систем: компьютерных, телефонных и телевизионных сетей, равно как и систем пожарной и охранной сигнализации. Избыточность предусматривает создание дополнительных рабочих мест и возможность перемещения оборудования и персонала. На первый взгляд реализация СКС с такими свойствами может показаться неоправданной платой за весьма неопределенные перспективы. Однако жизнь показывает, что в данном случае ситуация очень хорошо описывается эмпирическим законом, гласящим, что скупой платит дважды. Следует также учесть, что жизненный цикл кабельной проводки иногда почти на порядок дольше, чем компьютеров, подключенных к ней.

По вполне понятным причинам мы остановимся на сетевой подсистеме СКС.

Физические компоненты СКС

Современная СКС представляет собой сложный комплекс, объединяющий всевозможное активное и пассивное сетевое оборудование. Рассмотрим вкратце наиболее характерные и определяющие ее компоненты.

Кабель

В современных СКС могут использоваться кабели нескольких типов:

- коаксиальный;
- экранированная витая пара типа 1 (Shielded Twisted Pair — STP);
- неэкранированная витая пара (Unshielded Twisted Pair — UTP);
- оптоволоконный (Fiber Optic Cable — FOC).

Коаксиальный кабель бывает двух видов: толстый и тонкий. Толстый кабель прочнее и лучше защищает от внешних шумов. Однако монтаж сети на его основе — задача весьма трудоемкая. Кроме того, он требует использования специального устройства (трансивера) и отводящего кабеля для подключения компьютера или другого узла. Тонкий (типа RG-58) применяется для передачи информации на более короткие расстояния. Он дешевле и требует менее сложных BNC-соединителей. Коаксиальный кабель обеспечивает передачу данных и видеосигналов. В свое время оба типа кабеля получили весьма широкое распространение благодаря использованию в стандартах Ethernet 10Base5 и 10Base2, которые именовались «толстый» и «тонкий» Ethernet соответственно. В настоящее время коаксиальный кабель практически везде вытеснен витой парой.

Витая пара — это изолированные медные проводники, свитые попарно с определенным количеством витков на единицу длины для уменьшения перекрестных наводок между проводниками. Кабель типа STP обладает очень хорошими техническими характеристиками и обеспечивает высокую скорость передачи информации, необходимую для поддержки современных приложений. Основными его недостатками являются высокая стоимость, относительно большая толщина, трудности прокладки, заземления и соединения с кроссовым оборудованием.

Вплоть до сентября 1997 г. существовало только пять категорий кабеля типа UTP. Категория кабеля определяется максимальной частотой, на которой сохраняются приемлемые значения характеристик передачи. Кабель категорий 1 и 2 не пригоден для передачи данных. Кабель категории 3 сертифицирован для частоты 16 MHz и используется, в основном, для передачи речи и данных со скоростью до 10 Mbps; кабель категории 4 (граничная частота 20 MHz) обеспечивает темп передачи данных до 25 Mbps, а категории 5 (частота до 100 MHz) — до 155 Mbps.

В середине сентября 1997 г. на заседании подкомитета JTC 1/SC25 ISO/IEC было принято решение, согласно которому определены два новых класса (категории) кабельного оборудования. К категории 6, или классу E относится неэкранированная и с общим экраном из фольги витая пара с граничной частотой 200 MHz. Категория 7/класс F специфицирует кабель с отдельной экранировкой пар и общим экраном, для которого граничная частота составляет 600 MHz. В современных кабельных системах наиболее часто используется неэкранированная витая пара, так как благодаря быстро улучшающимся электрическим характеристикам может обеспечить однотипную проводку для различных приложений. Основные преимущества этого кабеля — низкая стоимость, легкость проводки и монтажа, отсутствие требований к заземлению.

Оптоволоконный кабель состоит из волокна/волокон (сердцевины), находящихся внутри отражающей оболочки, которая, в свою очередь, покрыта защитным слоем. Показатель преломления сердцевины несколько выше, чем оболочки, поэтому распространяющийся луч испытывает почти полное отражение на границе двух сред. Первые виды оптоволоконного кабеля изготовлялись из стекла, в настоящее время они выпускаются на основе пластиковых волокон. Информация переносится модулированным световым потоком, генерируемым светодиодами или лазерами.

Производятся два основных типа оптоволоконного кабеля — одномодовый и многомодовый. Наиболее распространенный диаметр сердцевины одномодового кабеля составляет 8,5 мкм, отражающей оболочки — 125 мкм. По такому кабелю может распространяться световая волна только одной частоты (одна мода). При использовании лазерных передатчиков расстояние между узлами достигает 50 км. Диаметр сердцевины многомодового кабеля — 50 или 62,5 мкм. По такому кабелю без существенного затухания могут распространяться световые волны нескольких частот (мод). Максимальное расстояние между узлами достигает 2 км. Основные недостатки: трудоемкость монтажа, требующего применения специального оборудования, а также высокая стоимость самого кабеля и сетевых устройств.

В настоящее время наиболее распространены структурированные кабельные системы, использующие ту или иную комбинацию UTP и оптоволоконного кабеля.

Кроссовое оборудование

Кроссовое оборудование является неотъемлемым компонентом структурированных кабельных систем. Оно обеспечивает коммутацию кабеля различного вида проводки с портами активного сетевого оборудования (концентраторов, коммутаторов и т. п.). Хорошо спроектированная кроссовая подсистема позволяет включить практически любой узел в нужный сегмент или подсеть без его физического переноса или выполнения дополнительных работ по прокладке кабеля. Коммутация портов может выполняться механическим (вручную) или электронным способом. В случае механической коммутации следует различать patch panels и cross-connect panels (язык оригинала оставлен преднамеренно). К первым постоянно присоединены только кабели, идущие к рабочим местам, а активное оборудование подключается с помощью соединительных шнуров, называемых patch cord. Ко вторым постоянно подсоединена также проводка от рабочих мест и от хабов, а переключение выполняется с помощью кроссировки, т. е. переноса кроссировочного шнура. Электронный кроссовый коммутатор называется коммутационной матрицей (switch matrix). С одной стороны к матрице подключается проводка от сетевых устройств (концентраторов, коммутаторов); а с другой — проводка от рабочих мест пользователей. Не следует путать кроссовый коммутатор с коммутатором для локальной сети. В функции первого входит лишь обеспечение физического соединения порта на одной стороне матрицы с портом на другой.

Структурные компоненты СКС

Структурированность кабельной системы означает, что в ней выделяются относительно самостоятельные подсистемы, элементы которых объединяются на основании какого-либо признака, например функционального назначения. В общем случае структурированная кабельная система состоит из следующих подсистем.

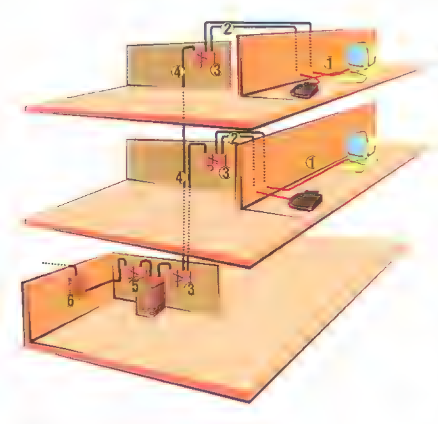


Рис. 1. Общий план СКС

1. Подсистема рабочего места. Предназначена для подключения к кабельной сети различных оконечных устройств: компьютеров, принтеров, терминалов, цифровых и аналоговых телефонов, а также любого слаботочного оборудования. Включает в себя соединительные шнуры, удлинители и, при необходимости, адаптеры.

2. Горизонтальная подсистема. Связывает подсистемы рабочих мест с другими подсистемами в соответствии с выбранной архитектурой сети. Обеспечивает подключение модулей розеток к кроссовому оборудованию, расположенному на каждом этаже здания. Состоит из нитей кабеля, проложенных от кроссового оборудования до рабочих мест, и информационных розеток с разъемами.

3. Административная подсистема. Обеспечивает управление кабельной системой. Состоит из кроссового оборудования, объединяющего горизонтальную и вертикальную подсистемы. С помощью этого оборудования производится коммутация цепей, организуется необходимая топология соединений и подключается активное оборудование.

4. Вертикальная подсистема (основная магистраль). Это главные кабельные каналы в здании, которые соединяют этажи здания или большие площади одного этажа, обеспечивая связь и согласование горизонтальных подсистем. Создается на основе оптоволоконного или медного кабеля и включает также вспомогательное оборудование.

5. Подсистема оборудования (аппаратной). Располагается, как правило, в специальных технических помещениях. Служит для соединения внешней подсистемы с вертикальной подсистемой и сетевым интерфейсом и состоит из кросс-панелей и соединительных шнуров.

6. Внешняя подсистема. Предназначена для связи коммуникационной и обрабатывающей аппаратуры в здании или комплексе зданий. Реализуется на оптоволоконном или медном кабеле. Включает устройства электрической защиты и заземления, а также устройства интерфейса внешних кабельных линий с внутренними коммуникационными каналами.

АРХИТЕКТУРА СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Существуют архитектуры проводки с топологией типа звезда:

- иерархическая (традиционная);
- одноточечное управление.

Архитектура иерархической звезды применяется как для группы зданий, так и для одного здания. Для группы зданий она реализуется посредством центрального кросса системы, главных кроссов зданий и горизонтальных этажных кроссов. Центральный кросс связан с главными кроссами зданий с помощью внешнего кабеля. Этажные кроссы соединены с главным кроссом здания кабелем вертикального ствола. Для одного здания эта архитектура выполняется в виде главного кросса здания и горизонтальных этажных кроссов, соединенных между собой кабелем вертикального ствола.

Архитектура иерархической звезды обеспечивает наибольшую гибкость управления и максимальную способность адаптации системы к новым приложениям. Архитектура одноточечного администрирования используется только для одного здания. Она разработана для того, чтобы максимально упростить управление системой. Благодаря прямому соединению всех рабочих мест с главным кроссом можно управлять системой из одной точки, оптимальной для расположения централизованного активного оборудования. Администрирование из одной точки обеспечивает простейшее управление цепями, поскольку нет необходимости в кроссировке цепей во многих местах.

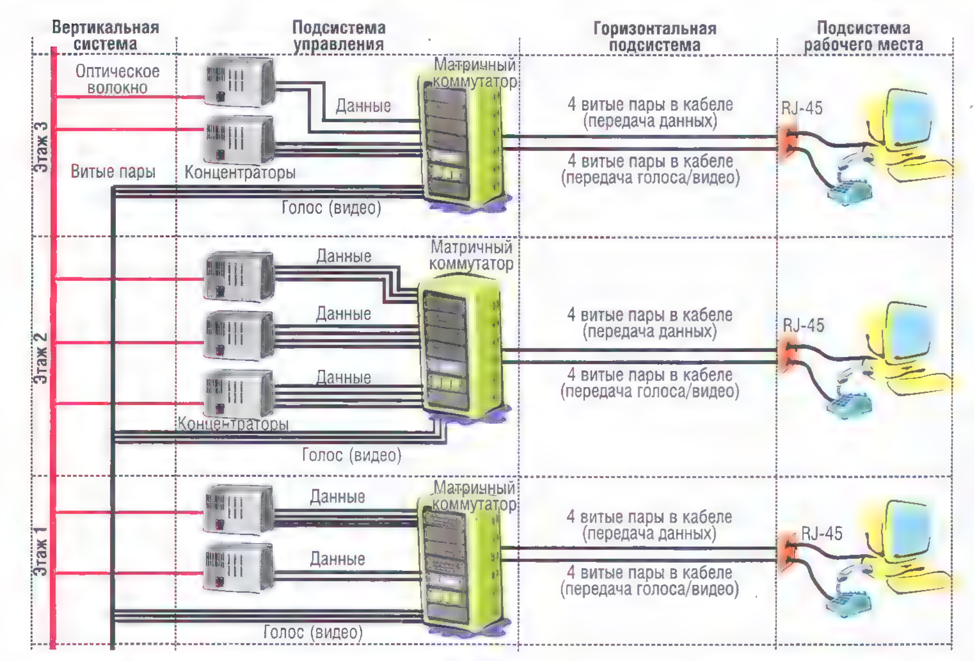


Рис. 2. СКС внутри здания

ЭВОЛЮЦИЯ СТАНДАРТОВ

Стандарт для структурированной проводки, разработанный American National Standards Institute (ANSI) совместно с лабораторией Underwriters Labs (UL) и Electronic Industry Association/Telecommunications Industry Association (EIA/TIA), имеющий обозначение EIA/TIA-586, вышел в июле 1991 г. Позднее он был дополнен документами TSB-36 (декабрь 1991 г.) и TSB-40 (август 1992 г.), в которых были определены категории 3, 4 и 5 для UTP и соответствующего соединительного оборудования. В 1995 г. была выпущена новая редакция этого стандарта ANSI/EIA/TIA-586A. В нем даны следующие рекомендации по составу и параметрам проводки:

- длина горизонтального кабеля не должна превышать 90 м, независимо от его типа;
- допускается использование четырех типов кабеля: неэкранированная витая пара категории 5 с волновым сопротивлением 100 Ом (четырехпарный); экранированная витая пара типа 1 с волновым сопротивлением 150 Ом (двухпарный); коаксиальный (типа RG-58) с волновым сопротивлением 50 Ом; оптоволоконный диаметром 62,5/125 мкм;
- следует использовать соединители: модульный восьмиконтактный типа RJ-45; четырехконтактный, соответствующий стандарту IEEE 802.5; коаксиальный BNC; оптоволоконный (тип соединителя не определен);
- на каждом рабочем месте устанавливается не менее двух розеток: одна модульная восьмиконтактная типа RJ-45 и любая другая, соответствующая одному из перечисленных типов соединителей;
- разводка кабеля должна соответствовать топологии типа звезда.

В стандарте есть и другие рекомендации, например, относительно принципов размещения оборудования, способов соединения горизонтальной и вертикальной проводок и т. д.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

На сегодняшний день широкое распространение получили кабельные системы SYSTIMAX SCS Lucent Technologies, IBM ACS, BICC Brand-Rex, PAN-NET SWS от Panduit, а также системы компаний MOD-TAP, RIT и AMP. При выборе варианта структурированной кабельной системы должны учитываться потребности конкретного заказчика. Стоимость и простота прокладки кабеля, предоставляемые системой возможности размещения и перемещения рабочих мест, особенности ее предполагаемого использования в настоящее время и в перспективе, а также планируемый жизненный цикл этой системы — вот главные факторы, влияющие на выбор. Также должны учитываться характер производства, тип здания, вероятность электрических помех и т. п. Рассчитывая экономическую эффективность технического решения, следует принимать во внимание «стоимость» жизненного цикла, а не только затраты на начальную установку. Потребность в низкоскоростных приложениях, планируемое короткое время «жизни» системы и заинтересованность в низких начальных вложениях предполагают, например, выбор системы, содержащей преимущественно кабель типа UTP. Необходимость работать с высокоскоростными приложениями может продиктовать выбор системы, базирующейся, в основном, на оптоволокне.

Уверенность в том, что структурированная кабельная система выдержит повышенные скорости передачи данных, может иметь решающее значение. Однако для большинства современных систем достаточно средней скорости передачи. Так что комбинация кабеля типа UTP с оптоволоконными является в определенном смысле оптимальным выбором.

ВЛАДИМИР ПОЗДНЯКОВ

Украинский рынок СКС: период становления

Несмотря на то что кабельная система является неотъемлемой и очень важной частью любой проводной вычислительной сети, отношение к ней со стороны заказчиков ЛВС в Украине до последнего времени совершенно не соответствовало ее роли в структуре информационной системы. Фактически кабельная система многими субъектами рынка до сих пор не воспринимается как отдельное решение, требующее серьезного подхода к проектированию, установке и эксплуатации. Соответственно и оплатить его реальную стоимость заказчик часто бывает не готов даже по чисто психологическим причинам. А тем более, когда дело касается структурированных кабельных систем (СКС), позволяющих объединить компьютерные и телефонные сети, охранно-пожарную сигнализацию, управление различными инженерными системами зданий и сооружений.

Кардинально ситуация стала меняться два-три года назад, и первыми, кто поддержал на нашем рынке инициативу инсталляторов СКС, были, конечно же, банки. Постепенно сети связи для передачи данных, голоса, видео становятся инфраструктурой, на которой держится работа любой серьезной организации. Роль кабельной системы в этой инфраструктуре непрерывно растет, поскольку увеличиваются как нагрузка на сеть, так и перечень задач, которые она выполняет. Рынок предложения СКС отреагировал на стабильно растущий спрос появлением большого количества фирм-инсталляторов, многие из которых сосредоточились на продвижении кабельных систем определенных торговых марок, собираемых только из рекомендованных производителем компонентов. В основном, это компании, работающие на ниве системной интеграции, и способность выполнения работ по созданию кабельных систем является для них очень важным аргументом в борьбе за проекты.

Сегодня в Украине представлены СКС практически всех известных производителей, и хотя о серьезной конкуренции между ними на нашем рынке говорить пока еще не приходится, но, я думаю, это дело ближайших лет. Помимо brandname-СКС, доля которых на мировом рынке, по некоторым оценкам, составляет примерно 50%, существуют аналогичные решения, собранные из компонентов различных торговых марок (некоторые инсталляторы называют такие системы «солянкой») и предлагаемые локальными компаниями-инсталляторами кабельных систем. И доля таких решений на отечественном рынке едва ли не более 80%.

Срок жизни СКС

Прежде чем говорить о кабельной системе вообще и о структурированной в частности, а также ее роли в функционировании любой вычислительной сети, несколько слов следует сказать о том, почему СКС уделяется такое внимание.

Срок жизни кабельной системы по сравнению с другими составляющими информационной инфраструктуры предприятия самый продолжительный. Так, если программное обеспечение на рабочих местах подлежит замене каждые полтора, смена ПК происходит примерно один раз в два года, то жизненный цикл кабельной системы составляет в среднем 16 лет. Кабельная система — это фундамент информационной инфраструктуры, и поэтому к выбору ее поставщика нужно подходить соответственно. Исполнитель проекта создания СКС обязан позаботиться о том, чтобы она служила в течение длительного периода времени, не претерпевая, с одной стороны, кардинальных изменений, а с другой — допускала простую модификацию и расширение.

«СКС должна существовать ровно столько, сколько и планировка помещений, где она устанавливается, — считает Антон Саурин. — Даже капитальный ремонт без перепланировки не может повредить правильно спроектированную кабельную систему. Чтобы достичь такого качества СКС, необходимо учитывать все потенциальные изменения в помещениях и применять специальные технологии. Как правило, эти технологии связаны с изготовлением кабель-каналов в стенах здания, что достаточно дорого и возможно лишь на стадии его строительства. Если это невозможно, то разумно использовать пластиковые короба. Какую технологию выбирать — зависит от

В процессе подготовки темы сегодняшнего номера мы провели опрос некоторых украинских компаний, предоставляющих услуги по созданию кабельных систем. Ответы, поступившие в редакцию, оказали автору существенную помощь в понимании проблем и особенностей местного рынка кабельных систем и фактически легли в основу данной статьи. Мы не сочли необходимым публиковать ответы в явном виде, справедливо полагая, что в форме комментариев к рыночному обзору они будут более интересными и весомыми. Так или иначе, редакция благодарит руководителей и менеджеров фирм, которые нашли время поучаствовать в очередном блиц-опросе «Компьютерного Обозрения»:

Юрия Борсуковского, президента фирмы «Бартек»;

Анатолия Вереса, руководителя департамента кабельных систем компании «Квазар-Микро»;

Сергея Войту, главного специалиста-эксперта фирмы UHL_C;

Евгения Генсицкого, начальника отдела инженерных кабельных систем компании Soft-Tronik;

Андрея Гришанкова, технического директора фирмы ProNet;

Игоря Ждана, начальника проектного отдела фирмы Sivax;

Алексея Кириенко, технического эксперта фирмы ANT;

Владимира Купчика, заместителя директора компании RGdata-Ukraine;

Сергея Лагуту, менеджера по рекламе фирмы TNS;

Антона Саурина, директора фирмы Iv Cable Systems;

Сергея Струкова, директора отдела системного проектирования ULYS Systems.

заказчика и инсталлятора: что первый готов оплатить, а второй способен реализовать. Если строится здание для банка или офиса, то имеет смысл вложить деньги в полноценную кабельную систему, способную качественно проработать десятки лет, просто и красиво поддерживая все изменения в численном составе компании, в ее оснащенности информационными технологиями, в возможных перемещениях персонала».

Кстати, проектирование кабельной системы на начальном этапе строительства здания уже находит понимание и со стороны некоторых украинских заказчиков. Например, структурированные кабельные системы новых офисов «Укрэксимбанка» и «Проминвестбанка» заложены в проекты зданий и строятся одновременно с ними.

КАК СДЕЛАТЬ КАЧЕСТВЕННУЮ СКС?

Словом, требования к качеству кабельной системы обоснованно высоки, а в связи с ростом нагрузки на нее еще более ужесточаются. Чтобы заказчик мог получить действительно качественный продукт, необходимо исключить брак на всех этапах ее создания — от проектирования до гарантийного обслуживания.

Поскольку ошибки, допущенные инсталлятором СКС, приводят к неработоспособности системы, как правило, не сразу, а по мере ее эксплуатации, и исправить их практически невозможно (необходимо производить все работы заново), то проблема качества кабельной системы имеет первостепенное значение для любого владельца вычислительной сети. Существует такое понятие, как «цена простоя сети». По мнению западных аналитиков (Infonetics), простои в сети в зависимости от характера неисправности обходятся заказчику в суммы, измеряемые тысячами долларов: 23% всех простоев стоят менее $1000 в час, 42% — $1000, 26% — до $10 тыс., 5% — до $50 тыс. и 4% — свыше $50 тыс. в час. Отказ сети происходит в среднем 20 раз в год, из них 14 — из-за плохих кабельных систем.

В отношении структурированной кабельной системы можно сказать только то, что она не может быть некачественной, потому как, если строго следовать стандартам, описывающим технологию проектирования и создания СКС, должен получиться заведомо качественный продукт. На практике под видом СКС заказчику часто предлагается лишь набор компонентов, входящих в состав СКС, что является необходимым, но недостаточным условием построения правильной структурированной кабельной сети.


А теперь потестируем!

Для того чтобы создаваемый инсталлятором фундамент сети заказчика полностью соответствовал понятию «структурированная кабельная система», по словам Андрея Гришанкова, необходимо, во-первых, иметь стандартные компоненты (кабель, коннекторы, розетки, кросс-панели, патч-корды и пр.), происхождение и качество которых не вызывает сомнений, во-вторых, обученных и сертифицированных специалистов с опытом проектирования СКС, в-третьих, строго соблюдать технологию выполнения работ, в-четвертых, подробно и добросовестно оформлять всю документацию на кабельную систему, в-пятых, осуществлять контроль за ее состоянием, начиная с момента тестирования СКС и до окончания срока гарантийного обслуживания.

По поводу необходимости тестирования кабельной системы перед сдачей ее в эксплуатацию среди инсталляторов существует практически полное единодушие. «Тестирование СКС жизненно важно, поскольку только оно может дать полную картину о состоянии кабельного хозяйства», — считает Анатолий Верес. Без тестирования невозможно гарантировать работу СКС, даже несмотря на то, что она создана, например, из высококачественных компонентов пятой категории. «Гарантия выдается на систему, а не на компоненты, — говорит Андрей Гришанков. — А поскольку огромное значение при создании СКС имеет технология выполнения работ — проектирование, следование правилам прокладки кабеля, заделка разъемов и т. д., то поручиться за работоспособность системы в целом без тестирования нельзя. Более того, оно должно производиться приборами, параметры которых соответствуют бюллетеню TSB 67 «Измерения структурированных кабельных систем» (дополнение к стандарту EIA/TIA 568a). Например, согласно требованию MOD-TAP тестер должен проходить поверку один раз в год, и без этого нельзя получить интернациональную гарантию».

Продолжительность гарантии на СКС пятой категории на витой паре составляет, как правило, 15 лет. Однако некоторые производители СКС предоставляют 16-, 20-лет-

Кто присутствует на украинском рынке кабельных систем?

Alcatel. Кабельная система Alcatel Cabling System производства французского концерна на отечественном рынке не предлагается. Однако в Украине есть представитель Alcatel Data Cable фирма TNS, предлагающая пока лишь компоненты для создания кабельных систем, но имеющая планы в отношении продвижения системы OASIS, которая должна появиться на рынке в середине 1998 г.

AMP. Торговая марка этого производителя Netconnect объединяет полную серию продуктов для создания СКС. В Украине с сентября 1997 г. работает представительство компании и есть четыре сертифицированных инсталлятора СКС AMP Netconnect: INT, «Банкомсвязь», TerraNet и «Епос». В ближайшее время список последних пополнит фирма NetLine.

BICC Brand-Rex. Компания имеет в Украине мастер-дистрибьютора в лице AESP-Украина, которая обеспечивает поставку всего набора компонентов для создания кабельных систем Millennium.

CTSe – это торговая марка СКС, продвигаемая на нашем рынке фирмой «Бартек», подразумевает использование компонентов разных производителей.

DEC. Кабельная система компании Digital Equipment – Open DECconnect имеет в Украине около 20 инсталляций. Для проведения работ по созданию СКС на основе DECconnect авторизованы две фирмы – киевская UHL_C и львовская «Ланекс». Обучение специалистов проводится на базе украинского представительства Digital.

ITT Cannon. Интересы компании ITT Cannon Network Systems and Services в Украине представляет ее бизнес-партнер фирма N.E.D.I. В апреле этого года ITT Cannon впервые провела на нашем рынке обучение и авторизацию специалистов по установке своих СКС. Сегодня для работы с ITT SCS сертифицированы фирмы Iv Cable Systems, ULYS Systems, UCL, «Одител» (Одесса) и «Сити-Холдинг», а также специалисты ЧАЭС. В начале года в объединении «Укртрансгаз» сдана первая в стране крупная сеть, выполненная на оборудовании ITT Cannon и имеющая гарантию производителя.

Lucent Technologies (AT&T). Структурированная кабельная система этого производителя – SYSTIMAX SCS считается, пожалуй, наиболее известной не только в мире, но и у нас, даже несмотря на ее высокую стоимость. В последнее время для создания гигабитных сетей Lucent предлагает использовать СКС нового поколения SYSTIMAX GigaSPEED. Компания самостоятельно производит не только компоненты кабельных систем, но и монтажные инструменты, причем все оборудование, правила проектирования и технология монтажа разрабатываются и проверяются в AT&T Bell Laboratories. В России есть представительство компании, в Украине – четыре сертифицированных инсталлятора: UHL_C, ComputerLand, «Диалог-Киев» и S_V_R. Пять инсталляций СКС SYSTIMAX, реализованных на нашем рынке, имеют гарантию производителя (четыре из них выполнены специалистами UHL_C), готовятся документы на сертификацию еще десяти.

MOD-TAP – также достаточно известный производитель полной линейки продуктов для СКС, которого Lucent считает одним из своих основных конкурентов на мировом рынке. Сертификат на проведение работ по созданию СКС MOD-TAP System 100/155 с предоставлением 15-летней гарантии от имени производителя имеют четыре украинские компании: ULYS Systems, ProNet, ANT и «Техноэкс» (Львов).

Panduit. Этой компанией, выпускающей большой спектр пассивного оборудования, разработана своя кабельная система Pan-Net SWS, одной из особенностей которой является несовместимость некоторых компонентов с оборудованием других производителей. В Украине Pan-Net SWS не продвигается, хотя сама Panduit имеет дистрибьютора – «Пандуит-Украина».

Reichle&De-Massari. Имея в Украине дочернюю фирму с таким же названием (отделения в Одессе и Киеве), Reichle&De-Massari (Швейцария) добилась определенных успехов в продвижении кабельной системы IBM Advanced Connectivity System (IBM ACS). Сегодня компания имеет более 20 партнеров среди отечественных инсталляторов СКС, шесть из которых авторизованы производителем – киевские Atlas, INT, Soft-Tronik, «Квазар-Микро», «Світ Коммунікацій» и донецкая «ДИСС», а количество обученных специалистов превысило 100 человек. В последнее время, наряду с IBM ACS, Reichle&De-Massari разработала и приступила к продажам СКС новой торговой марки R&M freenet. Вся продукция, выпускаемая компанией, сертифицирована Министерством связи Украины.

RIT Technologies. Израильская фирма, входящая в группу компаний RAD, появилась на нашем рынке со своей кабельной системой RIT SMART Cabling System сравнительно недавно и пока не имеет в Украине ни одной зарегистрированной производителем инсталляции (готовятся около десяти). Эксклюзивным дистрибьютором всего спектра сетевого пассивного оборудования RIT является Iv Communications. Подход RIT к сертификации инсталляторов намного лояльней, чем у других производителей, и, вероятно, именно этим объясняется большое количество украинских компаний, имеющих в настоящее время право на авторизованную производителем установку RIT SMART Cabling System – около 15, среди которых AMI и «Техника» из Донецка, RIM 2000 из Днепропетровска, киевские компании Iv Cable Systems, Delta, RQL-Ukraine, EuroNet, «Стиф-Инфонет» и другие.

Siemens. В арсенале этого германского производителя есть кабельная система Siemens ICCS, однако в Украине она не представлена.

Siemon. Компания Siemon самостоятельно проектирует и выпускает только коммутационные компоненты и кроссовое оборудование, а производство кабеля оставляет сторонним фабрикам, с которыми имеет соглашение о гарантии и комплексной ответственности (CommScope/General Instruments, Berk-Tek, Belden, General Cable, Mohawk/CDT, Optical Cable Corporation и другие). В Украине Siemon имеет единственного партнера – RGdata-Ukraine, которая продвигает кабельную систему Siemon Cabling System.

нюю гарантию или даже пожизненную (например, ITT Cannon при использовании экранированной витой пары). Владельцы СКС SYSTIMAX, помимо прочего, получают от AT&T пятилетнюю гарантию работоспособности любого сертифицированного ею оборудования третьих фирм при подключении его к смонтированной у заказчика системе. Причем в случае неполадок AT&T оказывает помощь в их устранении.

Гарантия поддерживается либо инсталлятором, и тогда ее срок может составлять и пять лет, либо, что случается достаточно редко, производителем СКС. 15-летняя интернациональная гарантия — веский довод в пользу brandname-СКС, однако требования, накладываемые производителем на подлежащие сертификации системы, жесткие, а процедура— не быстрая, и многие инсталляторы сами не всегда информируют об этом заказчика.

БЕЗ БУМАЖКИ ТЫ БУКАШКА, А С БУМАЖКОЙ – СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

Каждый производитель СКС при продвижении своей системы на локальные рынки опирается на сертифицированных специалистов и фирмы-инсталляторы. Процедура их обучения и сертификации в разных компаниях различается, причем иногда существенно. Соответственно сертификаты должны иметь разный вес среди специалистов и клиентов. В этой связи возникает вопрос: стоит ли доверять сертификатам и основывать выбор инсталлятора СКС только исходя из их наличия и количества? Поскольку наличие у того или иного инсталлятора официального документа, подтверждающего его способность к созданию СКС, который, как правило, размещается в офисе фирмы на самом видном месте, часто используется в качестве одного из аргументов в борьбе за клиента, то на этом хотелось бы остановиться подробнее.

Сертификат на специалиста выдается после соответствующего обучения, которое может проводиться производителем СКС на базе одного из его украинских партнеров или за рубежом в специализированном учебном центре компании. При этом продолжительность обучения составляет от двух-трех дней при стоимости $250—650 на человека (AMP, ITT Cannon, Reichle&De-Massari, RIT и др.) до 5—6 дней при стоимости $2000—2500 (MOD-TAP, Lucent). Курсы и, соответственно, выдаваемые сертификаты об их окончании различаются на «Монтаж СКС» и «Проектирование СКС». Срок действия сертификата и процедура его подтверждения определяются производителем, иногда на документе указывается дата, до которой он действителен.

Здесь необходимо отметить, что подход MOD-TAP и Lucent резко отличается от установившейся на нашем рынке практики обучения специалистов. Так, в MOD-TAP учебный курс представляет собой шестидневный интенсивный тренинг с практическими занятиями, по окончании которого сдается экзамен по теории (45 вопросов), дается задание на разработку проекта СКС, проверяются навыки заделки медных и оптических кабелей. Повторная переаттестация (также не бесплатная) — через 1,5 года.

Безусловно, обучить человека монтажу и/или проектированию СКС даже за неделю абсолютно нереально, поэтому наивно полагать, что на курсы приходят дилетанты, а выходят обученные всем азам структурированных кабельных систем специалисты. Цель обучения — лишь познакомить профессионалов-кабельщиков с компонентами и технологией построения СКС определенной торговой марки.

Для того чтобы украинская фирма получила право на авторизованную производителем инсталляцию СКС, на которую может распространяться интернациональная гарантия, недостаточно иметь сертифицированного специалиста. Необходимо наличие, как правило, двух—четырех обученных сотрудников. Причем у производителей существуют различные требования к количественному и качественному составу такой бригады. То же самое касается и сертификации проектов: в некоторых случаях достаточно, чтобы управление проектом просто осуществлял авторизованный специалист, но чаще производитель выдвигает довольно жесткие требования и к самому проекту СКС, и к процедуре его сертификации, которая включает такие этапы, как согласование проекта, предоставление результатов тестирования, инспекция и пр. В некоторых случаях сертификация СКС обходится заказчику в дополнительные затраты — от 5 до 25% стоимости проекта.

Отношение самих заказчиков к сертификатам неоднозначное. С одной стороны, клиент, желающий получить действительно качественную СКС, просто обязан убедиться в умении инсталлятора выполнить свою работу, и сертификат, выступая в роли своеобразной рекомендации, дает возможность заказчику сделать это. Однако, по мнению Владимира Купчика, на нашем рынке наличие сертификата не является главным критерием выбора СКС. Подавляющее большинство заказчиков, определяя исполнителя

РУКОВОДСТВО К ДЕЙСТВИЮ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКОВ, ВЫБИРАЮЩИХ ИНСТАЛЛЯТОРА СКС

Список объектов, создание кабельных систем на которых фирмы назвали наиболее интересными проектами в 1997–98 гг. (другими словами, образцово-показательных).

«Бартек»	Украинский офис Informix Software
«Квазар-Микро»	Информационная система для собрания директоров ЕБРР
Iv Cable Systems	Инвестиционный банк «Ренессанс»
ProNet	Налоговая инспекция Железнодорожного р-на г. Киева
RGdata-Ukraine	Министерство энергетики Украины
Soft-Tronik	Центральный офис «Укрэксимбанка»
Sivax	Здание Киевских теплосетей
UHL_C	Строящийся офис «Проминвестбанка»
ULYS Systems	Здание центрального аппарата Фонда госимущества Украины

проекта по созданию кабельной системы, до сих пор руководствуются лишь его ценой, хотя и требуют сертификат. Радует, что их доля все-таки постепенно уменьшается.

С другой стороны, наличие сертификата (у фирмы или специалиста) не дает заказчику полной гарантии, что система будет инсталлирована качественно. «На месте заказчиков СКС я брал бы в расчет следующее, — говорит Андрей Гришанков. — Если есть сертификаты на специалистов, то это означает, что они обучены (другой вопрос — как?) и существует какая-то гарантия того, что СКС будет спроектирована правильно. Во-вторых, если есть сертификат на фирму, то у заказчика есть возможность получить интернациональную 15-летнюю гарантию на систему в целом непосредственно от производителя. Наличие сертификатов, как правило, свидетельствует о том, что фирма заботится о квалификации сотрудников и имеет налаженные связи с производителем». Более категоричен в отношении сертификатов президент фирмы «Бартек». «Для нашего рынка более важен подход фирмы к монтажу СКС, а не наличие сертификатов, — говорит он. — Сейчас некоторые украинские представители фирм-производителей СКС выдают сертификаты после формальной оплаты обучения. Обратного контроля за качеством инсталляций нет, и многие сертифицированные инсталляторы нарушают стандарты по монтажу кабельных систем».

Реально наиболее весомым аргументом в пользу выбора того или иного инсталлятора должна быть его репутация, которую компания получает после реализации нескольких проектов. И самый верный способ не ошибиться в выборе — посетить объекты, которые есть в послужном списке инсталлятора, и убедиться, соответствует ли реальное качество выполненных им работ декларируемому (при этом не ленясь заглянуть внутрь коммутационных шкафов или даже розеток).

УПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ

В любой сложной системе, требующей периодического вмешательства человека для изменения ее конфигурации, существует проблема управления. В сетях на уровне активного оборудования и ПО управлением занимается администратор, который решает задачи конфигурирования, контроля и диагностики ЛВС с помощью различных аппаратно-программных средств. Для управления сетью на уровне пассивного оборудования до последнего времени в его арсенале ничего подобного практически не было. Однако существует и такое мнение, что проблема управления СКС надумана, а единственным средством, помогающим администратору следить за состоянием кабельной системы и производить ее изменения, является грамотно составленная документация.

Чтобы прояснить ситуацию, мы обратились к профессионалам с вопросом о том, когда и при каком уровне сложности информационной системы возникает проблема управления СКС, и какие методы ее решения предлагаются.

С точки зрения Антона Саурина, проблемы сопровождения кабельной системы (скорость и безошибочность реализации изменений в конфигурации рабочих мест) возникают в сетях с числом портов в коммутационном центре более 300. Iv Cable Systems предлагает для этой цели программно-аппаратный комплекс контроля за физическими соединениями Patch-View производства компании RIT Technologies, который позволяет в режиме реального времени безошибочно и быстро производить перекоммутации на кросс-панелях СКС.

По мнению Сергея Струкова, проблема управления СКС имеет некоторую актуальность при построении масштабных (не менее 200—500 подключений) ЛВС, распределенных на относительно большой территории в нескольких зданиях, и при этом топология и масштаб ЛВС все время меняются. Обоснованная необходимость администрирования СКС может возникнуть только в таких случаях. Решение проблемы — применение активных элементов СКС (управляемых коммутируемых панелей, узлов и соответствующего управляющего программного обеспечения) в совокупности с организационно-техническими мерами.

Самый лучший способ разобраться в этой мешанине – не допускать ее

В «Квазар-Микро» считают, что сложность в управлении СКС может возникнуть лишь при отсутствии должным образом подготовленной проектной документации, при несоответствующей маркировке сегментов СКС, недостаточной квалификации персонала заказчика. Если эти факторы предусмотреть, то проблема администрирования информационной системы даже самой высокой сложности не возникнет.

Евгений Генсицкий также убежден в том, что проблема решается с помощью подробной эксплуатационной документации и системным подходом к вопросу маркировки элементов СКС. А Владимир Купчик рассматривает проблему управления СКС как одну из неотъемлемых составляющих задачи управления информационной системой в целом и предлагает использовать для ее решения специальные программные продукты и оборудование Cisco и Compaq.

«СКС, выполненная в соответствии со стандартами (в том числе EIA/TIA 606 «Менеджмент телекоммуникационной инфраструктуры в коммерческих зданиях»), подразумевает, что система управляема, документирована, — говорит Андрей Гришанков. — Поскольку мы строим именно такие системы, строго соблюдая все требования технологии создания СКС, то особой проблемы с управлением у нас нет. Правильно спроектированная, инсталлированная и промаркированная кабельная система является самодокументированной, и даже при утере заказчиком документации по маркировке портов и кроссовых панелей новое документирование системы производится без проблем». В качестве дополнительного сервиса ProNet предлагает программный продукт, позволяющий строить базу данных с расположением, кроссировками, планами размещения компонентов СКС. Что касается продуктов RIT серии SMART, то технический директор ProNet считает их применение в СКС необоснованным, поскольку они увеличивают стоимость системы без добавления существенных полезных функций. Более того, наличие активных электронных компонентов в структуре СКС снижает наработку на отказ и допускает возможность возникновения отказа в одном из ключевых компонентов ЛВС, а то и к отказу всей системы, отключению центральных или этажных активных устройств от сети при неправильном менеджменте.

Вместо резюме. Использование дополнительных средств управления СКС, помимо обязательного маркирования элементов и документирования системы, может быть оправдано лишь в том случае, когда их стоимость не приводит к значительному удорожанию проекта, что справедливо для действительно крупных информационных систем.

ПОЧЕМ СКС, ГОСПОДА ИНСТАЛЛЯТОРЫ?

И наконец, о главном — о затратах на установку СКС.

Стоимость кабельной системы зависит от очень многих факторов: геометрических размеров офиса; количества рабочих мест; количества и взаимозаменяемости информационных портов на рабочем месте; архитектуры СКС; типа кабеля; производителя компонентов СКС; технологии прокладки кабельных сегментов (в коробах, за фальш-стенами, за фальш-полом и т. д.).

Предварительная стоимость проекта по созданию СКС, по словам Сергея Войты, определяется по планам здания, и потому говорить о приведенной стоимости одного порта или рабочего места, а тем более одного метра кабеля безотносительно к условиям инсталляции системы, по меньшей мере некорректно. И все-таки на основе анализа выполненных проектов такую оценку сделать можно.

По данным Iv Cable Systems, приведенная стоимость одного информационного порта в СКС может колебаться в

пределах $100—1000 в зависимости от перечисленных параметров. Если включить в затраты на создание ЛВС стоимость компьютеров, лицензионного программного обеспечения, активного оборудования и СКС, то на долю последней придется от 5 до 25% общей стоимости ЛВС. RGdata-Ukraine, основываясь на своем опыте работы, оценивает стоимость построения СКС в зависимости от типа используемого кабеля следующим образом: UTP — 220—300, FTP — 300—360 и STP — 360—480 грн за порт.

Стоимость компонентов кабельной системы и работ по ее монтажу соотносятся как 3 : 1. Это данные фирмы Sivax, которая использует при построении СКС комплектующие различного происхождения, в том числе и собственного производства. По мнению Игоря Ждана, стоимость таких кабельных систем в два и более раза дешевле, чем brandname-СКС. «Основная проблема украинских заказчиков, — говорит он, — это отсутствие финансовых средств. Поэтому есть два пути работы с ними: ждать, пока у них появятся деньги, или делать предложения более приемлемые по цене, но без ущерба качеству. Мы выбрали второй вариант и активно налаживаем производство и сертификацию элементов СКС в Украине. Это позволяет снизить стоимость комплектующих».

Так может выглядеть ваш коммуникационный центр

Партнеры известных производителей СКС придерживаются противоположного мнения. Они считают, что выпуск качественных компонентов в Украине наладить невозможно, и приходят в негодование при упоминании самодельных патч-кордов и тайваньских розеток, а их взгляды начинает разделять все большее число заказчиков. «Постепенно приходит понимание того, что квалифицированное выполнение работ по созданию СКС решает многие проблемы не только сегодняшнего дня, но и в будущем, а также то, что затраты на работу опытных инсталляторов СКС стоят того», — считает Евгений Генсицкий. В случае, когда заказчику приходится экономить на создании СКС, инсталляторы все же не рекомендуют делать это за счет ядра системы. «В основу кабельной системы необходимо все-таки заложить качественные комплектующие и грамотный проект, а затем наращивать ее по мере возможностей, — говорит Сергей Войта. — Мне кажется, этот подход предпочтительнее, чем делать СКС сразу полную, но дешевую — переделывать все равно придется».

Аргументы и той, и другой стороны кажутся достаточно убедительными, однако выводы делать пока еще рано: возраст основной массы СКС в Украине не более двух-трех лет, при гарантийном сроке эксплуатации 15—20. Необходимо только помнить, что для владельцев кабельных систем эти выводы уже будут запоздалыми, когда бы они их ни сделали.

У КАЖДОГО ТОВАРА СВОЙ ПОКУПАТЕЛЬ (ВМЕСТО ЭПИЛОГА)

Работоспособность и качество кабельной системы в целом определяются не столько составом компонентов (хотя и это важно), а репутацией инсталлятора, который несет полную ответственность за каждое предлагаемое решение. При этом инсталлятор может использовать компоненты различных производителей с тем, чтобы, например, уменьшить стоимость решения (до определенного допустимого уровня), и в этом случае заказчику приходится полагаться только на его добросовестность, знания, опыт, т. е. репутацию. Надо отметить, что это наиболее популярный в Украине подход к построению структурированных кабельных систем. С другой стороны, инсталлятор может продвигать кабельные решения на основе компонентов одного производителя, и тогда заказчик имеет возможность получить более весомую гарантию, которая не зависит от судьбы и порядочности инсталлятора (короче, вероятность того, что заказчик останется без поддержки, практически равна нулю).

Украинский рынок кабельных систем развивается по тем же законам, что и рынок компьютеров локальной сборки и системной интеграции, т. е. продуктов, в которых доля услуг, создаваемых в Украине, достаточно высока. При этом потребители этих товаров проходят путь от максимального удешевления и упрощения приобретаемых систем до понимания необходимости платить за качество и надежность, а производители — от безудержного желания идти на поводу у клиента до осознания своего места на рынке.

СЕРГЕЙ ЛАГУТА

Страсти по СКС

Судя по количеству публикаций в прессе и ориентации рекламы фирм-интеграторов, структурированные кабельные системы сегодня вызывают значительный интерес. Построение таких систем, их разработка и сертификация находятся в центре внимания многих сетевых компаний. Примером могут служить такие известные поставщики структурированных кабельных систем, как Alcatel, Lucent Technologies, Panduit, RIT и др. Эти именитые фирмы гарантируют работоспособность изготовленных ими систем в течение 10–15 лет и больше при условии корректного монтажа и правильной эксплуатации системы. Устанавливается любая система не разработчиком, а фирмой-интегратором, и ее работоспособность зависит в итоге от очень многих факторов.

Brandname-системы построены так, чтобы стимулировать сбыт продукции разработчика, и навязанные потребителю компоненты таких систем часто оказываются неконкурентоспособными на украинском рынке.

За примерами не нужно далеко ходить. Обычно СКС от brandname-производителя допускают установку только кабеля UTP 5 (неэкранированной витой пары категории 5) и оптического кабеля. Третьего не дано. Такое ограничение в большинстве случаев не играет существенной роли. Около 80% всех продаж кабелей для компьютерных сетей в Европе составляют именно UTP 5. На оптоволокно приходится около 2%. Остается 18% решений, в которых популярная UTP неприменима либо неэффективна. Кабель UTP подвержен влиянию внешних электромагнитных полей, и наводки в кабеле могут вызвать неожиданные явления вроде «привидений в сети». В эти же 18% рискуют попасть все банковские структуры и военные ведомства, где большую роль играют соображения безопасности. Обычно такой заказчик получает решение на основе оптоволокна.

Насколько оправдано применение оптических линий, если можно было проложить экранированный кабель FTP, который в пять раз дешевле? Цена кабеля тоже вещь относительная. Зависит она не столько от качества кабеля, сколько от того, каким образом он попадает в Украину. Посредственный кабель «раскрученной» марки можно купить дороже, чем аналогичный по качеству, но не столь именитого производителя.

Есть системы, предусматривающие прокладку кабелей в фирменные кабель-каналы. Остается только пожелать, чтобы эти короба удовлетворяли вашим вкусам и были достаточно гибкими для монтажа на неровных стенах постсоветских зданий. Тот, кто платит деньги, предпочитает иметь на своих стенах не просто короб, а красивый короб. Тем более, что предложения есть, и по приемлемым ценам. Например, французская компания Legrand сертифицировала свою продукцию на совместимость с ведущими кабельными системами. Благодаря подвижным угловым соединениям кабель-каналы Legrand легко вписываются в любые помещения, просто монтируются и имеют обширный выбор сечений.

Давайте попробуем разобраться, в каких случаях целесообразна установка дорогой СКС от компании brandname, а когда есть смысл пойти на поводу у «жизненных сложностей» и купить работающую точно так же систему, но по частям.

Рынок кабельных систем можно разделить на три уровня. Нижний — с наибольшим оборотом — представляет собой закупки отдельных единиц оборудования, например отрезков кабеля, коннекторов и розеток. В этом случае вряд ли стоит упоминать СКС вообще. Условно можно предположить, что это — закупки оборудования для сетей малых офисов и модернизации уже работающих систем, т. е. уровень малых задач, которые решаются малыми деньгами.

Второй уровень — средние и крупные сети. Система попадает на этот уровень, если она прокладывается на нескольких этажах уже стоящего здания, на обширной площади и рассчитана на длительный срок эксплуатации. Примером может служить офис банка, занимающий 2–3 этажа в бывшем НИИ. Это средние задачи, решаемые средними деньгами.

И, наконец, ваша компания может начать строительство небоскреба. Это большая задача, которая требует больших затрат. По приблизительным оценкам, стоимость кабельной системы здания составляет меньше 2% от общей сметы затрат. Это даже меньше, чем стоимость разработки проекта. Очевидно, в проект должны быть заложены единые решения конкретного производителя СКС. Гарантия производителя и полная совместимость оборудования окупят все затраты.

С кабельными системами второго уровня ситуация другая. Здесь процент стоимости кабельной системы в общей смете решения офиса совершенно иной. В этих случаях есть смысл задуматься, что прокладывать, как и за какие деньги. Задача состоит в том, чтобы найти оптимальный выход, а не решение на базе одного производителя за любые деньги. Это очень напоминает ситуацию с компьютерами несколько лет назад, когда все спорили, чья сборка работает, а чья нет. Чьей сборки компьютер в вашем офисе? В абсолютном большинстве случаев это компьютер, собранный в Украине из импортных комплектующих. Вероятно, с кабельной системой должно быть так же.

При построении кабельных сетей в масштабах меньше небоскреба лучше ориентироваться на репутацию фирмы-инсталлятора и здравый смысл. Тем более, что крупные производители СКС начинают поставлять системы, рассчитанные на небольшие вложения средств. Такие системы декларируют спецификации на прокладку информационных линий и гарантируют работоспособность как СКС в целом, так и каждого канала передачи сигнала от точки к точке в течение 15 лет. Под термином «канал передачи» здесь подразумевается комплекс, состоящий из панелей переключения, кабеля, коннекторов и розеток связи. Гарантия обычно распространяется на весь спектр кабельной продукции фирмы-производителя, включая уникальные по своим возможностям кабели категории 6 и оптоволоконные линии. К остальным частям системы предъявляются только основные требования, которые можно удовлетворить в рамках разумных ценовых предложений. Системы этого класса применимы как при инсталляции новых СКС, так и при наращивании уже существующих. Любое решение на базе марочной СКС может быть существенно дополнено. При этом новая часть вашей системы будет защищена гарантиями не хуже, чем brandname-системы.

Чтобы не было мучительно больно...

АНДРЕЙ ГРИШАНКОВ

В последнее время среди сотрудников компьютерных компаний и их заказчиков бытует мнение, которое можно сформулировать, в общем, так: «Сделать структурированную кабельную систему проще простого: взял провод, розетку и патч-панель, соединил и вот она — СКС. Доколе будем переплачивать буржуям (имеются в виду поставщики СКС) за их известные торговые марки, все равно все в Китае делают?».

В этой связи хотелось бы отметить, что структурированная кабельная система — это законченный продукт, который приобретает свое название после завершения всех предусмотренных различными стандартами и технологическими процессами этапов создания кабельной системы в конкретном здании. СКС разрабатывается на основе соответствующих стандартов и в своем составе имеет все необходимые компоненты для построения сетей размером от нескольких мест до систем, объединяющих комплекс зданий.

Смысл применения полноценной СКС для малой или крупной организации состоит в следующем. Любой офис, завод, банк является «живым» организмом (изменяющимся, растущим и т. д.), который претерпевает внутренние изменения и должен допускать адаптацию информационной системы, применение новых программных и аппаратных технологий. Этого можно добиться только в том случае, если кабельная сеть будет служить в течение длительного периода времени, не претерпевая, с одной стороны, кардинальных изменений, но, с другой, допуская простую модификацию и расширение. При этом крайне важно (или желательно) обеспечить прокладку кабельных сегментов сети во время строительства здания.

Структурированность системы и возможность организации на ее основе независимых подсистем позволяют легко и ценой малых затрат переходить на более совершенное оборудование, удовлетворяющее растущим требованиям к системам коммуникаций. Наличие гибкой подсистемы администрирования помогает быстро изменять структуру кабельной системы при перемещениях персонала или смене информационных приложений.

СКС имеет определенные преимущества перед обычным набором неструктурированного (неорганизованного) кабельного хозяйства:

- при относительно высокой начальной стоимости обеспечивает необходимую технико-экономическую эффективность за счет длительного срока эксплуатации;
- обладает свойством модульности и возможностями изменений и наращивания без влияния на существующую сеть;
- допускает одновременное использование различных сетевых протоколов и различной сетевой архитектуры в одной системе;
- не зависит от поставщика нового оборудования;
- использует стандартизованные компоненты и материалы;
- позволяет уменьшить количество персонала, занятого управлением телекоммуникационными сетями и их администрированием;
- позволяет комбинировать оптику и медь в единую систему;
- соответствует или превышает требования международных стандартов для кабельных систем.

Из набора компонентов СКС получается тогда, когда есть законченный маркетингово-проектно-технологический цикл, состоящий из следующих частей:

- разработан набор компонентов для всех случаев жизни (считаем, что он имеется);
- компоненты СКС и их применение соответствуют по своим параметрам действующим стандартам;
- разработаны нормы проектирования СКС и технология инсталляции отдельных компонентов в единую систему;
- разработаны процедуры тестирования, сертификации и документирования СКС;
- создан учебный центр теории и практики инсталляции и проектирования СКС;
- выпущены каталоги и пособия по СКС;
- первый инсталлятор прошел обучение.

После этого можно сказать, что СКС получила путевку в жизнь.

Из всего вышесказанного понятно, почему СКС дороже просто набора компонентов и какие преимущества она дает Заказчику. А разработать и внедрить маркетинговую концепцию СКС может любая организация. Были бы желание, квалификация и деньги.

Также видно, для того чтобы заниматься созданием СКС, надо иметь сертифицированных поставщиком кабельной системы специалистов, проектировщиков, монтажную бригаду, персонал для написания документации и массу специализированного оборудования.

Заказчику, я надеюсь, теперь понятно, как из сотни фирм, делающих «сети под ключ», выбрать именно ту, с которой следует работать, и через некоторое время не сожалеть о бессмысленно потраченных деньгах. Для упрощения процедуры рекомендую сначала выяснить, можно ли пригласить специалиста для проверки сети прибором типа Penta Scanner+ или Wire Scope 155. Если ответ положительный, прибор у инсталлятора есть, специалист готов выехать — можно проводить разведку дальше.

ФЕДОР ЗИМА

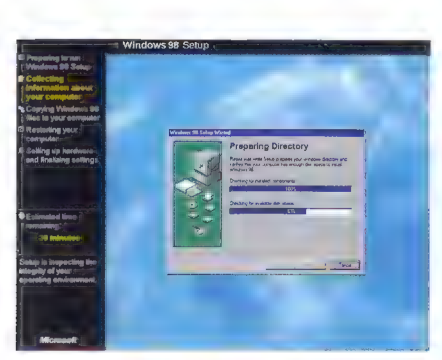
120 минут с Microsoft Windows98 или Ты почти не изменилась...

Когда для написания этой статьи мне пришлось инсталлировать на свой домашний компьютер Windows 98, я, честно говоря, всячески оттягивал этот момент. Все потому, что я — не сторонник лечения «запущенных болезней», вроде Windows 3.x, «косметическими методами» — сперва Windows 95, потом 98... Уж если «резать», так «резать» — Windows NT и все тут! Тем более, что однажды Билл Гейтс в ее адрес многозначительно заметил: «Там будет все». К сожалению, из-за плохой совместимости Windows NT с имеющимся у меня оборудованием и программами пришлось ее в конце концов удалить, а жаль, неплохая была система. Установив на компьютер Windows 95, я слегка приуныл. Но когда ее место заняла Windows 98, я начал понимать, что имел в виду один мой знакомый, когда говорил: «Windows 95 мне нравится все больше и больше». Но обо всем по порядку.

ВСТРЕЧАЮТ ПО ОДЕЖКЕ

Когда сработал автоматический запуск инсталляции с CD, я прервал его прямо на взлете и первым делом проверил, что за файлы лежат на моем компакте. Билл Гейтс не лгал: в Microsoft три года не сидели сложа руки, и общий объем инсталляционных файлов вырос с 34 до 111 мегабайт (не считая подкаталогов с push-каналами, виртуальными подарками от America Online & C°, а также турне по новым возможностям, которое раньше не выделялось в отдельный каталог).

После детальной разведки я все-таки начал инсталляцию. Мне сразу предсказали затраты моего драгоценного времени — от 30 до 60 минут. Разумеется, процесс занял по максимуму — видимо, я безнадежно устарел со своим Pentium 133/32 MB на «родном» интеловском чипсете. Но сперва мне указали на дверь, так как для инсталляции необходимо минимум 100 MB свободного дискового пространства. Освободив 145 MB, я запустил инсталляцию снова. Чтобы все прошло без эксцессов, мне приказали закрыть все DOS-приложения и порекомендовали закрыть таковые под Windows. Затем последовал вопрос о ключе компакт-диска. Поскольку все остальные приложения были уже закрыты, то я набрал ключ вручную, а не скопировал его из буфера обмена (излюбленный прием компьютерных пиратов и журналистов). А напрасно: в ключе 25 цифр и букв, в одной я ошибся... Когда ошибка была исправлена, начались всевозможные проверки содержимого жесткого диска.



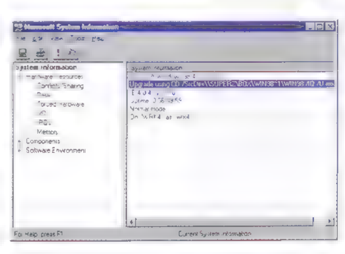
«Извините, что я к вам обращаюсь, но мне нужно еще дополнительно 13,7 MB свободного пространства», — сообщила «под занавес» программа инсталляции. Я освободил 100 и продолжил. Дальше все было действительно предельно просто: никаких вопросов, вся информация была взята из системных файлов Windows 95. При этом Windows 98 установилась в той же конфигурации, которая была в Windows 95: не было у меня, к примеру, стандартных Windows-игр, значит, и здесь их не будет, даже если в их составе есть какая-нибудь новая, и т. п. (Как оказалось позже, новинок там, действительно, не нашлось. Ну да ладно, обойдусь как-нибудь...)

Картинки, появляющиеся в процессе копирования файлов, стали значительно красивее, а лозунги, которые их сопровождают, — еще убедительнее. Примерно четвертую часть инсталляции они напоминали решения партийного съезда: расширить, углубить, обеспечить и т. п. (только здесь это якобы уже сделано). Наиболее употребляемые слова — better (лучше) и more (больше). Затем пошла «конкретика». Например, для людей со слабым зрением предлагалось серьезное усовершенствование — Magnifier Glass (увеличительное стекло), позволяющее увеличить область экрана под курсором в несколько раз (до 12). Не забыли и людей, страдающих склерозом: для них предусмотрели возможность автоматического запуска ScanDisk после аварийного завершения Windows. А те, кто не страдает потерей памяти, прекрасно помнят, что эта возможность была еще в Windows 95, и поэтому остаются в легком недоумении. Ну ничего, это быстро проходит.

Напомню, что инсталляция Windows 95 состоит обычно из трех этапов: копирование файлов, распознавание оборудования и установка драйверов и, наконец, некоторые последние «штрихи». В этом смысле Windows 98 повторяет свою предшественницу, но есть маленький нюанс: перед каждым очередным этапом компьютер перезагружается. Таким образом, вместо одной перезагрузки, которая происходит в Windows 95 только после окончания инсталляции, теперь производится четыре.

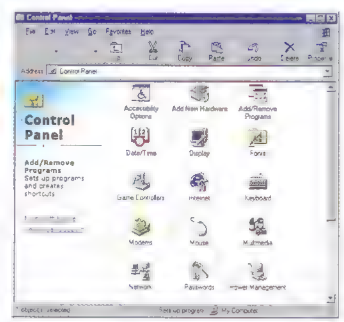
В ПРОЦЕССЕ ОПОЗНАНИЯ УСТАНОВЛЕНО...

То, что я обнаружил в результате инсталляции, приятно меня удивило. Были абсолютно корректно установлены драйверы мыши и видеоадаптера (Primax и S3 Virge соответственно), которые под Windows 95 устанавливались с дискет производителя. Здесь требуются небольшие пояснения. Дело в том, что Windows 98 несовместима по драйверам с Windows 95, поэтому если драйвер того или иного устройства отсутствовал в стандартной поставке и инсталлировался с диске-



ты — ждите неприятностей. В лучшем случае Windows 98 найдет эти драйверы в своей базе данных, но при этом специфическое ПО разработчика периферийного устройства придется инсталлировать отдельно (например, к некоторым принтерам прилагается ПО для программного управления им, загрузки «мягких» шрифтов и т. п.) и неизвестно, будет ли оно работать.

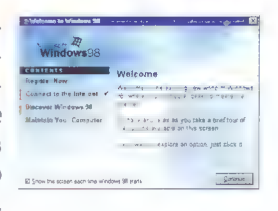
Но рассчитывать на подключение устройств, драйверы которых отсутствовали в Windows 95, можно только в том случае, если они новые, новее Windows 95, по крайней мере. Старые устройства не поддерживаются и поддерживаться не будут. Хотя, справедливости ради, следует отметить, что имеющийся у меня под рукой стример Colorado Trakker (не первой свежести, прямо скажем) был опознан с помощью Plug-and-Play как некий стример формата QIC-80. Этим Windows 98 перещеголяла NT, последняя вообще не содержит драйвера для него и не позволяет работать программе, поставляемой производителем для этого стримера (рассчитанной еще на Windows 3.1). Windows 98 позволила и то и другое, но на этом радость моя закончилась. Все дело в том, что работать со стримером можно как с помощью поставляемой вместе с Windows программы Microsoft Backup, так и используя родную Colorado Backup. Но возможности первой на порядок меньше, чем у второй, а высокоуровневый формат записи Colorado несовместим с первой. Таким образом, в применении более новой утилиты Microsoft нет никаких преимуществ. А ведь можно было ожидать, что стример будет представлен в папке My Computer со всеми вытекающими последствиями. Ну да ладно, спасибо, хоть Colorado Backup работает (правда, без поддержки длинных имен файлов).



Заметив среди категорий оборудования Imaging Device, я было обрадовался, что в Windows 98 появилась поддержка сканеров. Ведь, как известно, в Windows 95 сканеры не поддерживаются на уровне драйверов: либо они TWAIN-совместимые, и тогда Windows «понимает» их на уровне ядра, либо их можно смело отключать от компьютера. В Windows 98, действительно, сканеры попадают в эту категорию наряду с цифровыми камерами и другими устройствами. Но в списке драйверов я обнаружил аж два устройства (цифровые камеры Kodak), восторг снова сменился унынием. Правда, тлеет надежда, что в долгожданном релизе сканеры в этом списке все-таки появятся.

ДАЕШЬ НОВЫЙ КОМПЬЮТЕР!

Итак, «тест» на совместимость с оборудованием Windows 98 прошла значительно лучше своей «95-й» сестры. Но пользы от этого было, в принципе, мало: я сэкономил около получаса на инсталляциях с дискет производителей оборудования, и, собственно, все. Зато изучение списка поддерживаемых устройств, бесспорно, откроет перед пользователем широкие возможности. Например, Windows 98 может теперь работать с устройствами глобального позиционирования: по спутниковым сигналам они позволяют мгновенно узнать свои географические координаты. Но только такие устройства мне не нужны и вряд ли когда-нибудь понадобятся. Практичнее выглядят устройства USB, которые впервые начали поддерживаться в Windows 98, но ведь их еще надо приобрести, равно как и компьютер, имеющий шину USB.

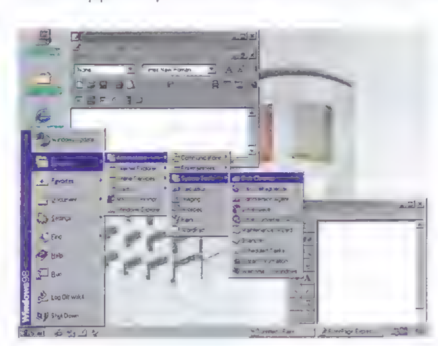


Чтобы закончить с темой оборудования, следует сказать, что Windows 98 способна поддерживать два монитора и несколько модемов. Суть первой возможности состоит в том, что можно подключить второй видеоадаптер и второй монитор и наслаждаться расширенным полем зрения. Правда, если учесть последние тенденции на рынке мониторов, то вполне возможно, что настанут времена, когда монитор с очень большой диагональю будет стоить меньше, чем пара маленьких плюс дополнительная видеокарта. Так что установка двух мониторов ради выигрыша в площади изображения окажется невыгодной. Что касается специальных применений, то два монитора давно используют программисты (те, кто может себе это позволить): на одном у них отладчик, а на другом выполняется программа. При наличии специальной программы это еще под DOS было доступно.

А вот несколько модемов в наших условиях — как раз в самую точку. Установил соединение одновременно по нескольким модемам со своим провайдером Internet — и тот имеет возможность распределять логический поток информации на несколько физических. Скорость возрастает пропорционально количеству модемов. Скажем, 33600 — это не очень много, но если умножить на 4 модема, то скорость становится приемлемой даже для WebTV. Надо только, чтобы наши провайдеры Internet начали поддерживать такой вид соединения. Правда, не стоит слишком много мечтать о скорости: ведь 4 модема означают 4 телефонные линии, а, кроме того, к компьютеру можно подключить только 2 обычных модема (через COM-порт), и то один порт почти всегда занят мышью.

АКСИОМЫ ДРУЖЕСТВЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА

Теперь самое время заняться осмотром рабочего стола. Я с радостью обнаружил, что все установки, сделанные в прошлой конфигурации, сохранились, за исключением мелочи: пропали все ярлыки для запуска программ. Microsoft Word пришлось запустить с помощью Run. Это было довольно неожиданно, хотя объясняется весьма просто: я устанавливал англоязычную версию поверх русской.



Так что же все-таки нового в оболочке Windows 98? Теперь окна и меню не просто резко появляются на экране или неожиданно выпадают из-под курсора мыши, как это было в «95-й», а как бы плавно «выезжают», одновременно увеличиваясь в размерах. Полезное нововведение — панель инструментов, расположенная справа от кнопки Start. Каждая кнопка на ней имеет то же назначение, что и

пиктограмма на рабочем столе, но занимает меньше места. Как известно, любое приложение в Windows 95 можно запустить, воспользовавшись кнопкой Start (медленно, зато это можно делать, находясь в любом активном окне, т. е. когда рабочий стол недоступен), либо переключиться в рабочую область и воспользоваться соответствующей пиктограммой (это быстро, но переключаться долго, если, конечно, у вас нет Microsoft-совместимой клавиатуры). Теперь же запуск программ можно осуществлять одним щелчком. Добавлять что-либо в панель инструментов нужно так же, как в меню Start.

Теперь все стандартные диалоговые окна для работы с файлами содержат в панели инструментов кнопку для просмотра рабочего стола

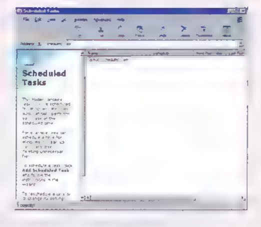
Кое-что добавили к фундаментальным методам обращения с мышью. Например, если перемещение в стиле Drag-and-Drop пользователь не выполнил достаточно быстро, то после отпускания кнопки мыши объект остается в «подвешенном» состоянии, двигаясь вместе с мышью. Теперь для завершения действия необходимо подтверждение, т. е. щелчок мышью. Это используется для перемещения пиктограмм, а также для изменения положения и размеров окон. Скроллинг теперь можно осуществлять не только с помощью полосы прокрутки, но и просто движением мыши в нужном направлении. Например, если нам необходимо «перейти» в начало документа, то можно традиционно тащить бегунок полосы прокрутки вверх, а можно просто подвести курсор к нижнему краю экрана и двигать его дальше: курсор останется на месте, а вот текст поползет вниз, и после нескольких десятков судорожных (или изящных — у кого как) движений мышью мы достигаем начала текста. На мой взгляд, здесь что-то не продумано, поскольку в первом случае мы перемещаем воображаемую рамку, через которую смотрим на текст, а во втором — сам текст. Направления движения оказываются противоположными, и поэтому при использовании первого метода второй на самом деле тоже действует, оказывая неожиданный побочный эффект, — текст движется в нужном направлении, но все время как бы ударяется о преграду и слегка «спружинивает» назад.

Однако основным нововведением в обращении с мышью, безусловно, является поддержка одиночного щелчка. Можно перевести оболочку в Web-совместимый режим, при котором там, где был двойной щелчок (открыть), применяется одинарный, а где был одинарный (выделение объ-

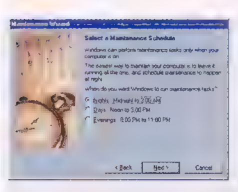
СЕРГЕЙ ГАЛУШКА

Доброе слово и Windows приятно

Не секрет, что негативное отношение к Windows 95 проскальзывает в оценках многих специалистов. На мой взгляд, ее преемница не несет в себе ничего особо революционного. Но зато Microsoft с ее помощью намерена обеспечить пользователю максимум удобств, как бы сосредотачивая в привычном интерфейсе все современные лучшие наработки. Вот лишь некоторые из них.



На первый взгляд, Мастер поддержки (Maintenance Wizard) напоминает улучшенную версию Планировщика задач (Task Scheduler) из Windows 95 Plus Pack. Мастер так же помогает планировать процессы проверки поверхности и дефрагментации диска, в нужное время запускать необходимые приложения, а еще автоматически очищать жесткий диск от подлежащих удалению временных файлов.



Еще одна новая утилита System File Checker позволяет восстанавливать случайно удаленные или поврежденные системные файлы. Она работает совместно с программой Registry Checker, которая сканирует и чистит системный регистр, и вызывается из System Information.



Пожалуй, еще со времен DOS 6.0 дефрагментатор диска от Microsoft не подвергался особым изменениям. Но вот осенью прошлого года Microsoft приобрела лицензию на разработанную Intel программную технологию акселерации запуска приложений (Application Launch Accelerator), которая в Windows 98 использована в системной утилите Disk Defragmenter. Она позволяет значительно сократить время загрузки приложений с жесткого диска. В отличие от многих других методов дефрагментации, которые группируют отдельные файлы в последовательность кластеров, акселератор запуска приложений компании Intel осуществляет мониторинг процесса загрузки и затем переписывает файл на диске в порядке, оптимизированном для считывания, снижая тем самым объем произвольных обращений к диску. Конечному пользователю это сулит значительное сокращение времени загрузки приложений, говорят, что это особенно ощутимо на дисках с FAT32.



Наконец, даже System Shutdown теперь также происходит быстрее. Windows 98 не пытается скрупулезно закрывать все драйверы и сетевые соединения, как это старалась делать Windows 95. Хотя формальный shutdown и можно считать хорошей практикой, в реальной жизни это не очень нужно. Исключение этих фрагментов процесса выключения (shutdown) уменьшает вероятность «зависания» системы при окончании работы.

МОЖНО ЛИ НОВЫЙ МОНИТОР ОЦЕНИТЬ ТОЛЬКО ГЛАЗАМИ?

ВНЕШНИЙ ВИД ЕЩЕ НЕ ДАЕТ ПОЛНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ. И ВСЕ ЖЕ, ВЗГЛЯНИТЕ...



США
PC WORLD
Февраль 1997
«Best Buy»



США
PC MAGAZINE
Октябрь 1997
«Editors'Choice» (700b)
Honorable (700p)



Великобритания
WHAT PC?
Февраль 1996
«Best Buy»



Германия
PC PROFES–
SIONELL
Июнь 1997
«Editors'Choice»
Сентябрь 1997
«Top 10»



Австралия
WINDOWS SOURCES
Июнь 1996
«Editors'Choice»



США
WINDOWS MAGAZINE
Июнь 1997
«Win 100 Product»





Германия
PC WELT
Апрель 1997
«Top 5»
Май 1997
«Test Winner»



Дания
DATATID
Январь 1996

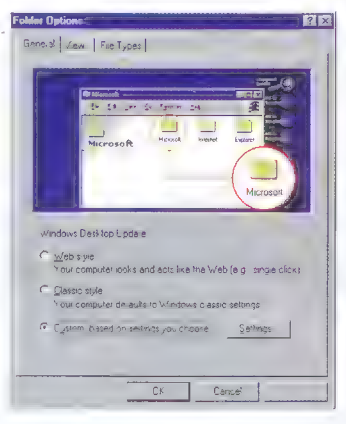
Представительство SAMSUNG ELECTRONICS: Киев: (044) 2465574, 2465575.
Самсунг Украина Сервис Ко., ЛТД: Киев: (044) 2278200, 2278201.



екта), теперь нужно просто подвести мышь. Но эти правила не без исключений: для закрытия окна задачи через левую системную кнопку (в виде пиктограммы этого приложения) по-прежнему требуется двойной щелчок, а для того, чтобы сделать окно активным, недостаточно навести на него мышь — нужен одинарный щелчок.

Теперь о самом главном новшестве во всей системе: каждое окно открытой папки стало Web-броузером. Навигация в нем производится с помощью Web-кнопок Back (Назад) и Forward (Вперед) в дополнение к имевшейся ранее Up (Вверх). Впрочем, если не пользоваться непосредственным выбором папки, а последовательно переходить вглубь, то Back и Up — это одно и то же, а Forward — это всегда отмена неудачно сделанного Back. Гораздо больший интерес представляет наличие кнопки Undo, которая позволяет отменить все изменения (включая удаление файлов) — не каждая файловая оболочка может этим похвастаться.

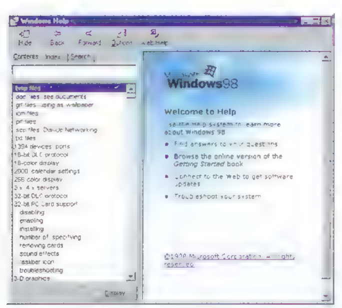
Кроме того, в этой Web-подобной системе имеется возможность связать с любой папкой HTML-файл, создать который можно с помощью встроенного FrontPage Express. Таким образом, каталог превращается в миниатюрную Web-страницу: каждый, кто в него входит с помощью Windows 98, видит подготовленный Web-документ. А поскольку в Web-страницу можно встраивать скрипты, апплеты, использовать динамический HTML и XML, то получается как бы универсальная среда для Web-технологий. И все-таки, честно говоря, интеграция Web и файловой системы компьютера мало что меняет. Файловая система в Web-технологиях и так есть, это URL. Существующих броузеров достаточно, чтобы чувствовать себя комфортно в этой среде.



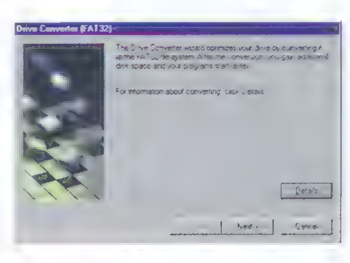
ПРОВОЖАЮТ ПО УМУ

Заслуживает особого внимания Internet Explorer 4.0 и «его команда». Сегодня каждый из пользователей Internet и Windows уже наверняка сделал выбор между Navigator и Explorer. В составе Windows 98 к Explorer прилагаются неплохие plug-in вроде WebTV или RealAudio. Но ведь тот же сервис можно получить, используя программу от Netscape.

Система помощи в Windows 98 работает несколько медленнее, чем использовавшаяся ранее Winhelp. Более медленно открываются папки. В чем же заключается ускорение работы, которое так рекламируется? Ответ один — поддержка MMX (она может быть ощутима только при обработке графики, причем нужен не просто вывод на экран картинки, а именно ее обработка). К сожалению, на моем компьютере Windows 98 работает, по крайней мере, не быстрее, чем Windows 95 (у меня Pentium без MMX). Это не по тестам, разумеется, а чисто по субъективному ощущению.



Многопользовательский режим Windows 98 отныне организуется таким же способом, что и в NT, т. е. каждый пользователь имеет свои локальные каталоги для настроек и свой собственный реестр. Настройки пользователей теперь не влияют друг на друга, но файловая система по-прежнему не предоставляет никакой защиты, так что поковыряться в настройках соседа никто не запретит. Самое главное здесь — совместимость по структуре пользовательских каталогов и реестра с Windows NT, что упрощает переход к ней. С файловой системой FAT32, которую поддерживает Windows 98, я, честно говоря, экспериментировать не рискнул, хотя к ней можно перейти, судя по всему, практически «безболезненно». Прекрасно помню свои впечатления от нее еще под Windows 95 OSR2: работа несколько замедлилась и стала очень нестабильной. Периодически система впадала в затяжной свопинг, и никакое сэкономленное место на диске не могло этого компенсировать. А крах ее был достоин пера драматурга: при установке Windows NT 4.0 последняя отказалась работать с томом в формате FAT32, и его пришлось снова переформатировать в FAT16, предварительно скопировав всю информацию.



Создатели Windows 98 определяют ее как промежуточную ступеньку при переходе на Windows NT. Сама по себе эта ситуация уникальна: еще ни разу пользователям не предлагали ОС, у которой заведомо нет будущего (или оно представляется весьма неопределенно). Причем бета-версии будущей NT доступны уже сейчас, правда, они несколько более «сырые», чем Windows 98. Вполне вероятно, что выход новой NT задерживается искусственно, чтобы еще раз крупно подзаработать на продаже Windows 98. Так уже было один раз, в 95-м... Даже анекдот появился. Армянское радио спросили: «Чем отличается Windows 95 от вируса?» — «Тем, что вирус работает без сбоев и распространяется бесплатно», — услышали в ответ. И все-таки, тогда пользователям предложили пусть эфемерные, но улучшения: 32 разряда, реальная многозадачность и т. п. Что предлагают сейчас? Улучшенную интеграцию с Internet и поддержку новых периферийных устройств. Но первое явно притянуто за уши — того же самого можно достичь другими способами. Поддержка же новых периферийных устройств важна для тех, у кого их вообще нет. Если покупать, то самое современное (хотя так думают далеко не все). Если же у пользователя уже есть прилично работающая периферия на все случаи жизни, то почему ее надо выбросить и купить новую с поддержкой USB? Впрочем, приводится еще один аргумент — Windows 98 работает стабильнее Windows 95, что, в общем-то, и не удивительно.

Напоследок — несколько слов о деинсталляции Windows 98. Несмотря на то что я работал с Release Candidate Build 1721.3, этот процесс прошел успешно и абсолютно все вернулось на свои места без ошибок. Наверное, это наиболее отлаженная утилита в Windows 98, главное, чтобы после выхода коммерческой версии она не оказалась наиболее полезной.



Выйдет ли Windows 98 в срок?

АЛЕКСЕЙ СМАЛИЙ

Бедная Microsoft — не дают ей покоя, и все тут! Только она добилась решения федерального окружного суда, разрешающего включить броузерные функции в систему Windows 98, как собственное расследование по этому же вопросу затеяли еще и суды 13 штатов.

Напомним, что в декабре прошлого года противникам Microsoft удалось одержать небольшую победу: компании было предписано отделить свой броузер от операционной системы и предоставить производителям компьютерной техники возможность самим выбирать, какую версию Windows 95 они хотят предустанавливать на свои машины — включающую в себя Internet Explorer 4.0 или без него. Сегодня же ситуация несколько иная. Функции работы в Web интегрированы с Windows 98 настолько тесно, что отделение их потребует существенной переделки операционной системы, исходный код которой, кстати, насчитывает около 4 млн строк. Наверное, именно это обстоятельство заставило Microsoft обратиться в федеральный окружной суд с просьбой отменить действие декабрьского запрета в отношении Windows 98, хотя именно этого и добиваются противники компании, тем более, что в постановлении окружного судьи Томаса Пенфилда Джексона (Thomas Penfield Jackson) фигурировала Windows 95 и «последующие версии». В заявлении же Microsoft подчеркивалось, что в случае, если запрет останется в силе, ей придется создавать совершенно новую систему, не поддерживающую стандарты Internet. Таким образом, в случае поражения Microsoft, вероятность которого все еще сохраняется, выпуск Windows 98 придется отложить на неопределенное время и, пожалуй, впервые сама компания не будет являться виновницей задержки.

Точка зрения на сложившуюся ситуацию, в основном, зависит от того, каким образом скажется задержка в появлении Windows 98 на положении той или иной компании. Так, сторонники Microsoft отмечают, что, во-первых, на разработку продуктов, реализующих возможности новой системы, в индустрии потрачен уже не один миллион долларов, во-вторых, на нее возлагаются слишком большие надежды и задержка в ее выпуске повлечет за собой значительные убытки для многих компаний, особенно в осенний сезон и во время праздничных распродаж. Иными словами, примененные по отношению к Microsoft санкции рикошетом ударят по всей индустрии ПК и по пользователям. Именно эту аргументацию содержало адресованное Министерству юстиции США недавнее письмо лидеров индустрии, которое подписали главы таких компаний, как Intel, Compaq, Dell, Hewlett-Packard.

Если же абстрагироваться от Windows 98, то, по мнению сторонников Microsoft, в случае запрета ей делать то, что она предпринимает сейчас, перспективы также выглядят отнюдь не радужными. На первом месте здесь стоит, конечно же, своего рода регресс. Когда у компании связаны руки и она вынуждена каждый свой шаг согласовывать с правительством, у нее нет возможности продвигаться вперед и тем самым двигать индустрию, хотя существует и противоположное мнение, согласно которому, новые трудности закалят Microsoft и будут способствовать еще большему укреплению ее позиций. Весьма удачной в этом плане, является, наверное, аналогия с системой DOS — по мере ее развития в нее постепенно включались функции, которые ранее реализовывались в виде отдельных программ. Так почему, спрашивается, такой функцией не может быть Web-броузер? Относительно же якобы попираемых прав пользователей можно лишь сказать, что этот вопрос является весьма и весьма спорным.

Что же касается противников софтверного гиганта, то их высказывания наталкивают на мысль о том, что Америка ну просто жить не может без какой-нибудь «империи зла» и что таковую после распада Советского Союза многие американцы нашли для себя в лице Microsoft. В чем ее только не обвиняют: от дискредитации языка Java до попыток взять под свой контроль все информационное пространство, включая телевидение и прессу. Крайнюю точку зрения здесь можно выразить примерно следующим образом: дай Гейтсу волю — и Америка перестанет быть свободной страной. Возможно, какое-то рациональное зерно во всем этом и есть, однако достаточно трудно избавиться от ощущения, что мы имеем дело с исключительно голой критикой, поскольку альтернативных продуктов, которые могли бы составить достойную конкуренцию системам Microsoft, пока что не так уж и много.

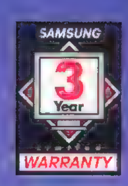
Возможно ли в подобной ситуации найти какой-нибудь компромисс? Некоторые специалисты считают, что таковым могло бы стать открытие Microsoft своих API-интерфейсов, которое будет способствовать повышению конкуренции и даст новый толчок развитию технологии. При этом, однако, подчеркивается, что если решение об открытии API будет принято, то оно должно касаться не только Microsoft, но и других компаний — скажем, тех же Sun и Oracle.

Тем временем сама Microsoft делает все возможное, чтобы привлечь на свою сторону как можно больше сторонников и убедить всех в том, что она нисколько не препятствует конкуренции. Так, на недавней демонстрации Windows 98 особое внимание было уделено тому, насколько быстро и просто можно выбрать Netscape Communicator в качестве броузера, используемого по умолчанию, а также поместить его на линейку быстрого запуска. Между прочим, глава Netscape Джим Барксдейл (Jim Barksdale) заявил, что он доволен решением Microsoft не включать в свою систему рекламную заставку, отображаемую при открытии броузера, отметив даже, что считает Windows 98 хорошей платформой для запуска Navigator. Не обошла Microsoft своим вниманием и другие компании, в частности, на том же мероприятии было продемонстрировано, насколько повышается производительность Adobe Photoshop в новой системе.

Конечно, у Гейтса и компании вряд ли в ближайшее время вырастут за спиной крылья, однако любителям подавать на Microsoft судебные иски стоит задуматься: а не окажут ли они медвежью услугу тем, чьи интересы вроде бы защищают, хотя, в первую очередь, здесь речь, наверное, идет все же о собственных амбициях.

А пока, суть да дело, судебное разбирательство лишь набирает обороты, и Microsoft уже отложила на три дня поставку Windows 98 OEM-производителям, которая намечалась на 15 мая. Не исключено, что и пользовательская версия Windows 98 попадет на прилавки не 25 июня, как это планировалось, а где-то в июле-августе.

В ВАШИХ ГЛАЗАХ — РАДОСТЬ...



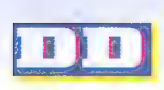




NUTEK







Display Director

это SyncMaster

Все версии имеют следующие преимущества:

- цифровое управление изображением;
- Display director (DD) — пятиязычное меню на экране;
- минимальная частота развертки 85 Гц;
- совместимость с Windows и Mac OS ;
- покрытие Ultra Clear™, сглаживающее блики и искажения на экране, что делает этот монитор максимально безвредным для пользователя;
- специальная система контроля за потреблением энергии.

Мы заботимся о своих клиентах:

- гарантийный срок на мониторы Samsung SyncMaster — 3 года;
- в случае поломки в течение гарантийного срока Вам предоставляется другой монитор для временного пользования до окончания ремонта.

MDM-Service: (044) 4773910, 4840150
Noos Ukraine: (044) 2655478, 2652309
MTI: (044) 4580034, 4583434
Софт+: (044) 2243384, 2248057
ООО «Фокстрот»: (044) 2138865
Рома: (0612) 325588, 326930
Прэксим Д: (0482) 210546, 219075
Магазин Samsung: (0482) 252998

Представительство SAMSUNG ELECTRONICS: Киев: (044) 2465574, 2465575.
Самсунг Украина Сервис Ко., ЛТД: Киев: (044) 2278200, 2278201.



ELECTRONICS

ВИТАЛИЙ КОБАЛЬЧИНСКИЙ

Совместимость – новый акцент программной политики Apple

В своем докладе, сделанном на ежегодной конференции разработчиков ПО для Apple, Стив Джобс обрисовал новую стратегию возглавляемой им компании в отношении операционных систем.

Функции, предназначавшиеся для системы следующего поколения Rhapsody OS, появятся в составе гибридного продукта, названного Mac OS X (X — римская цифра 10), что ставит под вопрос будущую судьбу операционной системы, приобретенной вместе с компанией NeXT.

Линия, проводимая Apple до сих пор, была направлена на то, чтобы побудить крупнейших партнеров-разработчиков бросить силы на создание совершенно нового ПО для технологии с гарантированным будущим. Выполнение старых приложений в Rhapsody обеспечивалось благодаря созданию «виртуального окружения» Mac OS.

Теперь же разработчикам предлагается мигрировать на системное ПО, которое, предоставляя прикладным программам усовершенствования, прочившиеся для Rhapsody, тем не менее не требует полной переработки продуктов, написанных для Mac OS.



Объясняя причины такого шага, Джобс заметил, что как саму компанию, так и ее партнеров не устраивало то, что продвинутыми возможностями, предоставляемыми Rhapsody, не могли пользоваться старые приложения, запускаемые при помощи Blue Box — системного компонента, эмулирующего Mac OS.

Центральным моментом для Rhapsody был набор программных интерфейсов Yellow Box для контроля базовых аппаратных функций компьютера. Приложения, написанные для Yellow Box, могли исполняться в среде Mac OS и, теоретически, также в Windows 95 и NT. Однако плата за кросс-платформенность оказывается слишком высока — для переноса на Rhapsody уже существующего ПО для Mac OS требуется в среднем от одного до двух лет.

OS X унаследует от Rhapsody компоненты Yellow Box, однако аспекту кросс-платформенности в ней придается уже не столь большое значение.

Главным же усовершенствованием, по словам Джобса, станет переработанная и очищенная база из 6 тыс. так называемых Carbon API, добавленных к кодовому Unix-ядру системы Rhapsody. От четверти из 8 тыс. API прежней Mac OS решено отказаться, поскольку они мешали реализации новых возможностей, таких как виртуальная и защищенная память, а следовательно, и вытесняющей многозадачности, многопотоковости, поддержки быстрого ввода/вывода файлов. В результате около 90% приложений Mac OS смогут без переделки работать в OS X, но без новых функций. Аналогично, программы для OS X будут совместимы с прежними версиями Mac OS.

Для полной адаптации продуктов к Mac OS X, по заявлению Джобса, программистам потребуется не более одного-двух месяцев — в десять раз меньше сроков, необходимых для перевода ПО на рельсы Rhapsody. Так, например, Adobe представила на конференции упрощенный вариант ПО Photoshop, в двухнедельный срок переделанный для работы с Carbon API.

На Web-сервере www.developer.apple.com/macosx Apple представила проект спецификации Carbon и утилиту Carbon Dater Analyzer, позволяющую определять, что именно нужно изменить в продукте для его перестройки на новую архитектуру.

Для разработчиков Mac OS X станет доступна в начале 1999 г., а до этого Apple намерена продолжать работы по модернизации Mac OS 8. В сентябре ожидается очередной релиз — Mac OS 8.5 Allegro, отличающийся улучшенной интеграцией с Internet, оптимизацией к Fast Ethernet и полной реализацией AppleScript под архитектуру PowerPC. Бета OS X и, возможно, Mac OS 8.6 выйдут в первом квартале следующего года, а окончательно обе системы сольются с выпуском Sonata в третьем квартале 1999 г.

В отношении Rhapsody компания сделала заявление, позиционирующее эту систему как платформу для серверов и высокопроизводительных рабочих станций с основными областями специализации — Internet и издательская деятельность. На конференции распространялась вторая версия Rhapsody для разработчиков. Первый коммерческий релиз Rhapsody выйдет до конца 1998 г. В будущем Rhapsody планируется полностью ассимилировать в Mac OS X.

Обновленная политика Apple встречает поддержку со стороны партнеров. Они приветствуют то, что компания нашла путь совершенствования операционной системы современными технологиями, который не ведет одновременно к обесцениванию инвестиций, сделанных ими ранее.

Вторым по значению программным акцентом Apple становится Java. Компания разрабатывает универсальную Java Virtual Machine с поддержкой спецификации Java 1.1.6 и интерфейсов Swing API, которая появится вместе с ОС Allegro. Apple утверждает, что ее продукт по быстродействию не уступит признанному лидеру, Internet Explorer 4, проходя тесты Caffeinemark с результатом более 3100.

В отношении третьего кита стратегии Apple — QuickTime — Джобс заявил, что отводит ему в будущем цифровых носителей примерно ту же роль, которую играет PostScript для принтеров и приложений — как язык общения устройств и программ между собой. Первый шаг в этом направлении был сделан, когда ISO (International Standards Organization) утвердила QuickTime в качестве файлового формата для следующей, четвертой версии MPEG.

Этой осенью QuickTime 4 получит поддержку Live Streaming с использованием протокола RTP (Real Time Protocol) и станет непосредственно конкурировать с технологией streaming video от Real Networks и NetShow от Microsoft.

УКАЗ
ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ

Про деякі заходи щодо захисту інтересів держави в інформаційній сфері

З метою дальшого впорядкування функціонування мереж передачі даних, формування умов забезпечення інформаційної безпеки держави та контролю за розвитком інформаційних мереж і мереж передачі даних в Україні та відповідно до пункту 1 статті 106 Конституції України (254к/96-ВР) постановляю:

1. Державному комітету зв'язку України забезпечити вихід до закордонних мереж передачі даних виключно через мережі підприємств (операторів) «Укртелеком», «Укркосмос», «Інфоком».
2. Міністерствам, іншим центральним і місцевим органам виконавчої влади, а також підприємствам, установам та організаціям, які мають у своєму складі режимно-секретні підрозділи, передавати дані через мережі підприємств (операторів), зазначених у статті 1 цього Указу. Рекомендувати органам місцевого самоврядування здійснювати передачу даних у порядку, передбаченому для органів виконавчої влади.
3. Кабінету Міністрів України внести на розгляд Верховної Ради України законопроект про здійснення контролю за станом безпеки у мережах передачі даних України.

Президент України Л. КУЧМА

м. Київ, 22 квітня 1998 р., № 346/98

ОТ РЕДАКЦИИ

К государству и его роли в нашей жизни можно относиться по-разному, но за последние восемьдесят лет нас приучили быть всегда начеку и готовиться к худшему. Вот и недавний Указ Президента, который вы уже, вероятно, успели прочесть, несмотря на свою лаконичность и отеческую заботу о благополучии граждан (на этот раз защищая интересы государства в информационной сфере), вызвал некое напряжение на рынке Internet-услуг и массу всевозможных толкований.

О том, что готовится указ, ходили слухи уже давно, но даже после публикации документа, как это ни парадоксально, ситуация не прояснилась, и по-прежнему все находится на уровне предположений. Главный вопрос — относится ли пункт 1 только к госпредприятиям или ко всем субъектам рынка — остался открытым, и действительно ли из Указа следует, что первичных Internet-провайдеров, имеющих внешние каналы, останется всего трое — «Укртелеком», «Укркосмос» и «Инфоком»? Ответы на эти вопросы зависят от того, как сказанное Президентом будет истолковано исполнительными структурами.

В том случае, если сбудутся худшие предположения, будет нарушена существующая инфраструктура доступа в Internet, складывавшаяся не один год, а это приведет к повышению цен и ухудшению сервиса, пусть даже временному. Однако такое развитие событий противоречит нынешней политике государства в области связи, которая направлена на приватизацию телекоммуникационных структур. С другой стороны, внедрение явно нерыночных методов в секторе, который как никакой другой открыт для зарубежных наблюдателей, может отрицательно повлиять на имидж Украины на международной арене, а это сейчас явно не на руку нашим политикам. Кроме того, указы и постановления, не благоприятствующие украинскому бизнесу, сегодня никого уже не удивляют, и в очередной раз наверняка будет найден какой-то обходной вариант работы в сложившихся условиях.

Одним словом, Указ принят, но его последствия не очевидны и все комментарии — лишь гадание на кофейной гуще. Редакция намерена в дальнейшем знакомить читателей с развитием событий, но будем надеяться на лучшее.



Управлять или не управлять?..

ГЕННАДИЙ АРМАШУЛА

Нет ничего более трудного для планирования, более подверженного риску и более опасного в управлении, чем создание новой системы.

Макиавелли

Просто удивительно, как изменилась наша система измерений. Раньше жили от пятилетки до пятилетки, теперь — от парламента до парламента. И каждый новый созыв народных избранников отдаляет нас все дальше и дальше от эпохи равных возможностей, единогласного одобрения и гегемонии пролетариата, от эпохи захватывающих дух проектов по повороту рек, строительству трансконтинентальных стальных магистралей и запуску одноразовых космических челноков. На гиперпочины и мегасвершения теперь не хватает ни воображения, ни денег.

Плохо это или хорошо — вопрос, выходящий за рамки этой колонки. Но есть, по крайней мере, одно следствие такой ситуации, вызывающее лично у меня глубокое сожаление. Вместе с большими проектами практически не стало и людей, способных ими управлять. И если сами проекты (большего или меньшего масштаба) наверняка с течением времени появятся, то воспитание необходимого числа руководителей, которым их можно доверить, не произойдет само по себе. Для этого требуется решение, по меньшей мере, трех задач: 1) освоение и адаптация западной методологии управления проектами; 2) обучение специалистов использованию этой методологии; 3) обретение ими практического опыта.

Безусловно, наряду с чисто политическими (либо идеологическими) проектами «во время на оно» существовали и вполне реальные, практические. И для их реализации были созданы и успешно использовались различные методики управления. Если рассмотреть эти методики детально и сравнить их с аналогичными западными, можно убедиться, что в их основе лежат схожие идеи. Вместе с тем нельзя не отметить и существенные различия, связанные, в первую очередь, с принципиально отличными экономическими условиями, для которых эти методологии разрабатывались.

Предвижу вопрос нетерпеливого читателя: «О чем это все? Мы тут вообще о компьютерах...».

Да и я о том же... Проблема лишь в том, что, как только проект (и компьютерный в том числе) достигает некоторого критического размера, без специального управления его шансы на успех становятся весьма сомнительными. С другой стороны, даже для небольшого проекта применение специальной методологии управления позволяет решить, по крайней мере, три знакомые всем компьютерным практикам проблемы: 1) избавить Заказчика от необоснованных ожиданий; 2) совладать с постоянными изменениями; 3) доказать, что результат — это и есть то, чего Заказчик требовал.

Та легкость, с которой многие мои коллеги игнорируют необходимость управления проектами (и та настойчивость, с которой многие заказчики отказываются ее оплачивать), есть, на мой взгляд, не что иное, как одно из негативных последствий близящейся к концу эпохи персональных вычислений. Именно на это время пришелся распад советского института руководителей проектов. Именно в это время сформировалось поколение молодых специалистов, воспитанных на создании локальных «системочек», слепленных на скорую руку на «Фоксе» или «Клиппере». Трудно даже оценить, сколько теперь потребуется времени (и проваленных заказов), чтобы исправить ситуацию.

По разным оценкам, Россия сегодня нуждается примерно в 2 млн специалистов, умеющих руководить разработкой и строительством систем (во всех сферах деятельности). Разделим эту цифру, по обыкновению, на 10. Двести тысяч — таково это число для Украины. Из них, по меньшей мере, двадцать тысяч — для сферы информационных технологий.

А сколько Вы, уважаемый читатель, знаете учебных заведений, где эту науку преподают? Причем с использованием современных программных средств? Увы, и я ровно столько же...

Нельзя сказать, что этой проблемой совсем уж никто в стране не занимался. Мне известна, по крайней мере, одна организация, продвигающая идею создания (или воссоздания) национального института руководителей проектов. К тому же, коммерческие компании, получившие возможность работать над реализацией больших систем, активно ведут подготовку своих специалистов.

Но, вернувшись к только что названным цифрам, понимаешь, что все это — капля в море. По-видимому, только, выдвинув эту проблему на уровень государственной программы, можно избежать ситуации, когда через несколько лет, кроме западного оборудования, нам придется импортировать и услуги по менеджменту крупных проектов.

Заканчивая сегодняшний «опус», хочу сообщить, что я обратился к главному редактору с ходатайством предоставить мне отпуск по производственным обстоятельствам. Поэтому, скорее всего, наша следующая встреча на страницах еженедельника состоится только в начале бархатного сезона, но все это время мой электронный почтовый ящик будет открыт для приема корреспонденции по адресу:







Micrografx Designer – векторный редактор для офиса

ЮРИЙ СИДОРЕНКО

Практика объединения нескольких продуктов в один пакет существует давно. Наиболее распространенным примером ее может служить комплект офисных приложений фирмы Microsoft. Интеграция идет на пользу не только производителю, но и потребителю, так как за продукты, приобретаемые по отдельности, ему пришлось бы заплатить много больше. Иногда экономия получается двукратной. Естественно, кому-то может показаться, что, покупая, скажем, текстовый редактор, в нагрузку нужно платить деньги и за электронные таблицы, однако велика вероятность, что какой-нибудь из продуктов понадобится уже завтра, а его наличие только стимулирует работу мысли по поиску достойного применения.

Фирма Micrografx предлагает свой вариант пакета графических продуктов, ориентированных на офисное применение, – Micrografx Graphics Suite 2, в состав которого входят векторный редактор Designer 7.1, растровый редактор Picture Publisher 7, приложение трехмерной графики Simply 3D 2, программа построения диаграмм FlowCharter 7 и несколько утилит, в том числе MediaManager 2 для управления графическими файлами и QuickVector 3 для создания векторной графики для Internet/intranet. Мы планируем подготовить и опубликовать в ближайших номерах «Компьютерного Обозрения» материалы, посвященные этим приложениям.

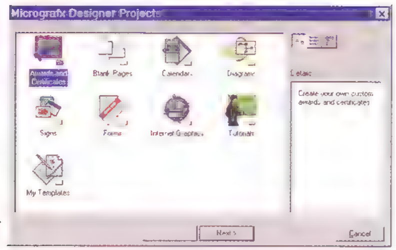
Напыщенные дизайнеры могут не читать эту статью, так как продукт, описываемый сегодня, вызовет лишь кривую усмешку: слишком примитивен, скажут они, привыкшие к изыскам Corel и сложностям Adobe. Действительно, каковы возможности пакета, занимающего на диске всего пару десятков мегабайт? Однако тем, кто лишь время от времени по роду деятельности должен создавать простые иллюстрации, он вполне пригодится, тем более, что малый объем и простота в изучении совсем не означают ограниченных возможностей, хотя они действительно не столь широки, как у продуктов выше поименованных фирм. Производитель позиционирует Designer как дополнение к офисному пакету Microsoft, тесная интеграция с которым заложена при разработке – если необходимо, соответствующие пиктограммы появляются на панелях инструментов Word или Excel, взаимодействуя через механизм OLE.

Итак, если вы не профессиональный дизайнер, но раз в месяц вынуждены рисовать сертификаты дилеров, готовить меню бара или просто создавать Web-элементы для корпоративной intra-сети, обратите внимание на Designer.

Ориентация на непрофессиональное использование начинается с создания файла проекта: волшебник проведет вас через несколько меню, из которых требуется выбирать заготовки и при этом вводить данные. Кнопка Finish создает практически готовый к использованию файл.

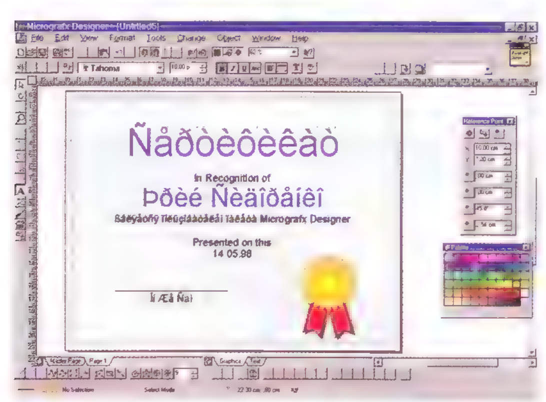
На этом описание можно было бы закончить, благо на CD-ROM, входящем в комплект поставки,– множество шаблонов, остается только заменить английские тексты на русские и... Однако для этого потребуется хотя бы немного освоить пакет. Естественно, этот небольшой материал не заменит руководство пользователя, которое, надо отметить, написано простым и доступным английским языком, изобилует примерами и советами по оптимальному выполнению тех или иных операций и прилагается не только в печатном, но и в электронном виде. Поэтому я расскажу лишь о некоторых возможностях программы, по ходу иллюстрируя их примерами. Изготовим сертификат, удостоверяющий, что вы – пользователь пакета Micrografx Designer.

Первое, что потребуется знать для редактирования созданного с помощью волшебника проекта, – структура представления файла. Каждому проекту соответствует Master Page, которая автоматически устанавливается, исходя из текущих настроек принтера. Это весьма удобно для забывчивых, так как после окончания работы не оказывается, что Letter 8 × 11 – это не тот формат бумаги, на котором вы обычно печатаете. Designer поддерживает многостраничные документы, и все, что лежит на Master Page, будет отображаться на всех страницах. Используйте эту возможность, если необходимо, чтобы на всех документах был, например, логотип фирмы. Сертификат, сгенерированный волшебником, лежит на первой странице, состоящей из двух слоев, – для текста и графики. Designer позволяет создавать множество таких слоев, переименовывать их и управлять ими по вашему усмотрению – сортировать, делать невидимыми и непечатными (например, для записи комментариев). Слои – очень удобное изобретение, позволяющее работать над сложными документами, не опасаясь повредить уже готовые фрагменты. Они напоминают прозрачные пленки в арсенале художника-аниматора: фон остается неизменным, актеры независимо двигаются, как этого хочет автор, а в случае ошибки не нужно начинать



все сначала — достаточно исправить лишь один слой.

Наша насущная задача — изменить шрифты. В Designer текст представляет собой объект со множеством свойств, редактирование которых позволяет добиваться требуемого визуального эффекта. В случае со шрифтами это не только гарнитура (начертание, внешний вид), но и размер, толщина (жирный или светлый), наклон, способ выравнивания. Чтобы изменить параметры, необходимо выбрать объект и



сделать это через меню. После замены гарнитур на те, что содержат русские буквы, можно все оставить как есть, а можно проявить фантазию и постараться сделать сертификат красивее. Например, изменить цвет букв. Для этого нужно просто указать понравившийся цвет в палитре. Можно пойти еще дальше, сделав градиентную заливку (когда один цвет плавно переходит в другой), закрасить узором или же текстурой (содержимым растрового файла, как правило, имитирующим реальные материалы, дерево, камень или небо).

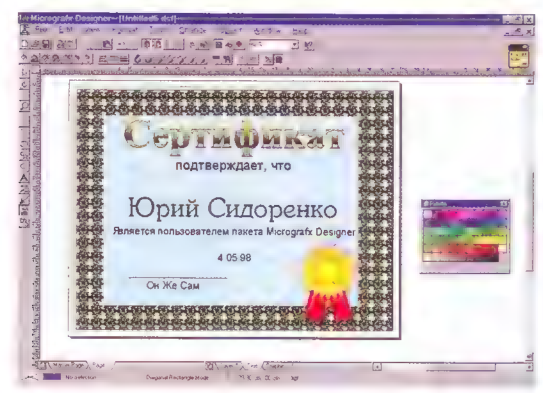
Кроме шаблонов, на дисках CD-ROM поставляется огромный набор графических примитивов, созданный художниками для таких пользователей, как вы. Приобретая пакет, вы тем самым получаете право неограниченного использования этого богатства в своих документах. Для того чтобы вставить одно из изображений, необходимо лишь из меню Tools выбрать пункт ClipArt. Если во время установки вы не проигнорировали MediaManager, то теперь сможете перебирать уменьшенными копиями изображений. Чтобы вставить выбранную картинку, требуется перетащить ее на страницу. Размеры могут быть по вашему усмотрению — векторная графика масштабируется без потери качества.

Векторная, растровая — какая разница, скажете вы и будете неправы. Отличие в том, что растровая графика — набор пикселов (например, фотография), она более «жизненная», но, к сожалению, ее размеры должны оставаться такими, как в оригинале, увеличение приводит к заметной потере качества. Векторная графика более схематична. Она выглядит «компьютерно», что нельзя рассматривать как недостаток, скорее, это достоинство, но в умелых руках. Картинка — это набор уравнений, преобразуемых редактором в изображение на экране или принтере. Ее можно масштабировать без опасения увидеть «лестницы» из гипертрофированных пикселов.

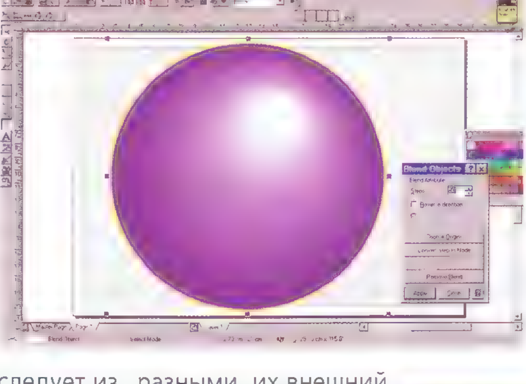
Однако вернемся к сертификату. Он выглядит несколько вяло, надо добавить еще что-нибудь. Пусть этим «что-нибудь» будет рамка. В комплекте ClipArt есть несколько выразительных рамок, но мы создадим свою, в чисто образовательных целях.



Нарисуем пару прямоугольников — один в другом — и командой Trim превратим их в рамку. Для наглядности окрасим ее в какой-нибудь цвет. Теперь пора



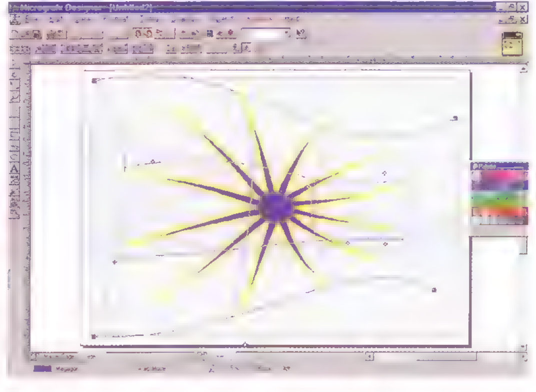
заняться узором. Designer позволяет быстро рисовать многоугольники нескольких видов — звезды с прямыми и искривленными лучами, а также управлять количеством и положением лучей. Остается только размножить фигуру по всей площади рамки. Это, конечно, можно сделать вручную, но, как следует из популярного в народе анекдота, при этом необходимы вдохновение и много-много времени. К счастью, есть и другой способ. Любой объект, как я уже говорил, может быть закрашен не только сплошным цветом или градиентной заливкой, но и узором. В комплект поставки включено множество узоров, но создать свой, собственный, не составляет труда. Это могут быть звезды или многоугольники, логотипы фирмы и вообще любые объекты, их нужно просто скопировать через буфер обмена на палитру заливки. Многочисленные функции редактирования заливки могут отвлечь вас от главного — создания документа, поэтому для заполнения внутреннего пространства рамки воспользуемся готовым образцом, и на этом с сертификатом покончим, предварительно распечатав его на цветном принтере и поместив в рамку, повесим его на стену офиса на видном месте.

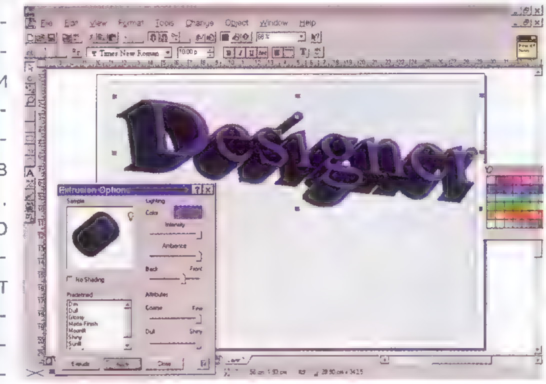


Для любителей рисования вручную Designer предоставляет большие возможности. Как правило, векторная графика создается из линий, многоугольников и окружностей, которые потом редактируются для придания им нужной формы. Рисование прямых линий не составляет труда даже для новичков. Если линии образуют замкнутую фигуру, то она закрашивается. Кривые могут быть самыми разнообразными, их внешний вид зависит от типа узловых точек. Вообще говоря, управление кривыми осуществляется с помощью касательных к ним линий путем перетаскивания курсором мыши соответствующих точек. Для того чтобы перейти в этот режим, необходимо переключиться от создания к редактированию. Наверное, это сложно представить, но сделать совсем просто. Необходимо только разобраться, как влияет каждый тип узловой точки на внешний вид кривой. В кривые можно преобразовать любой из объектов, в том числе и текст, что делает возможным редактирование отдельных букв и даже их элементов. Только учтите, что обратного преобразования нет и текст уже не будет являться таковым. Преобразование в кривые используется при создании логотипов и редактировании графических примитивов.

Всем знакомо выражение «делать из мухи слона». В Designer оно имеет прямое значение — функция Blend (переход) позволяет превращать один объект в другой за несколько шагов. На практике ее лучше использовать, если необходимо, например, создать сложную заливку — блик на поверхности шара или что-то похожее. Количество шагов определяет плавность перехода. Причем, как и большинство функций, Blend — динамическая, другими словами, после ее применения можно редактировать объекты порознь, а программа будет всякий раз достраивать переходы. Не стоит злоупотреблять количеством шагов, так как это требует большой вычислительной мощности, хотя и выглядит впечатляюще.

Существует мало абсолютно прямоугольных и круглых объектов, практически все мы видим изогнутым, повернутым и деформированным. Для создания таких эффектов служит один инструмент, именуемый Warp, что означает сеть. Перемещая на плоскости уз-







ВЫБИРАЙ НАС
HP DeskJet720/890/1200
струйные цветные принтеры форматов А4 и А3. Фотографическое качество печати благодаря технологии HP PhotoRet II
HEWLETT PACKARD
HP LaserJet 4000/5000
лазерные принтеры форматов А3 и А4. PostScript - стандартно. Разрешение 1200 тчд. Печать на пленках.



HP DesignJet 3000/3500CP
широкоформатные цветные принтеры для печати плакатов.
КВАЗАР-Микро
EXCELLENCE IN ELECTRONICS
Отдел продаж: (044) 5735555 /многоканальный/; Дилерский отдел: (044) 5595892;
http:\\www.kvazar-micro.com KM Solution: тел.(044) 4349141;
Магазины в г.Киеве: "Юность" - пр.Победы,3 тел.(044) 2746964;
"Детский Мир" - м.Дарница; тел.(044) 5441100;
ФИЛИАЛЫ: Львов "Квазар-Микро Львов" (0322) 97-13-21.
Одесса "КМ-Одесса" (0482) 25-62-83. Ровно "КМ-Запад" (0362) 22-14-08
Луцк "КМ-Запад Луцк"(представитель) (03322) 3-03-39.
Мариуполь "КМ-Мариуполь"(представитель) (0629) 34-60-56
Запорожье "Квазар-Микро Запорожье" (0612) 13-74-75.



ловые точки сетки, можно добиваться иллюзии перспективы, развивающегося флага, деформации.

Designer — редактор двухмерной графики, но это вовсе не означает, что с его помощью нельзя создавать псевдотрехмерные объекты. Функция Extrude позволяет сделать это. К сожалению, возможности у нее не такие широкие, как, например, в пакете Corel — только один источник света, мало параметров редактирования, но кое-что сделать все-таки можно. Особенно эффектно выглядит «выдавленный» текст в логотипах и заголовках, но помните золотое правило — не переусердствуй.

Создавать объекты и редактировать их — это еще не все. Для того чтобы композиция выглядела красиво, элементы должны подчиняться не только замыслу, но и некоторым правилам порядка. Речь о выравнивании и расположении объектов. Designer может автоматически выравнивать объекты относительно друг друга и листа, что помогает избежать рутинной работы по перемещению их «на глазок». Но и это — не предел. Возможно управление наложением объектов друг на друга. В первом приближении это делается слоями: выстраивая их порядок, добиваются, например, чтобы текст оказался поверх заливки. Но и в пределах одного слоя можно изменять порядок расположения элементов: например, в сертификате, который украшает стену над вашим столом, печать и ленточки выполнены именно по такой технологии. Тень ленточки лежит в том же слое, что и она сама, но располагается на один уровень ниже, поэтому и выглядит тенью, а не траурной лентой. Сортировка выполняется радикально — на самый верх или в самый низ, или лояльно — на один уровень вверх-вниз.

Для того чтобы ускорить работу по созданию сложных композиций, предусмотрена функция группировки объектов. С группой можно проделывать практически все операции, что и с отдельным объектом. В любой момент доступна функция разгруппирования, а группа, в свою очередь, может содержать как объекты, так и другие группы. Только не увлекайтесь группировкой, потому что рано или поздно вы окажетесь в ситуации, когда проще начать сначала, нежели разбираться с бесчисленными группами.

Несколько объектов можно скомбинировать командой Combine, это позволяет выполнять с ними что-то наподобие логических операций. Для этого объекты сначала необходимо преобразовать в кривые.

По текстовым процессорам вам, вероятно, знакомы стили, позволяющие быстро форматировать документы. Аналогичная функция есть и в Designer, причем под стилем следует понимать описание совокупности многочисленных свойств объекта. Применять ее просто: достаточно выбрать объект, скопировать его свойства и применить их к другому. Стилями управляют через соответствующее меню, в котором на примерах показаны параметры объектов.

Вероятно, для первого знакомства достаточно. Осталось лишь обсудить проблемы импорта, экспорта и хранения результатов работы. При установке необходимо решить, с какими типами файлов вы будете работать. Благо, жесткие диски стали такими емкими, что выбор полного варианта установки — уже не проблема. Но если вы чувствуете в себе силы принять решение, смело делайте это на начальном этапе и помните, что в любой момент необходимый фильтр можно доустановить. Designer на удивление «всеядный», так как позволяет импортировать практически любые графические и текстовые файлы. Фильтры достаточно интеллектуальны, но я рекомендую оказывать им посильную помощь, точно указывая на версию продукта, в котором импортируемый файл был создан, если, конечно, вы это знаете. Для офисной работы (не в пример дизайнерской) не столь важна процедура экспорта, но если она потребуется, точно узнайте, в каком формате должен быть результирующий файл. Большинство редакторов векторной графики воспринимают формат PostScript, но не очевидно, что ваш файл, особенно со сложными эффектами, будет интерпретирован верно. Попробуйте в качестве выходного формата .EPS Adobe Illustrator. Если необходимо получить растровый файл для передачи по сетям (электронной почте), отдавайте предпочтение форматам со сжатием. Лучшим будет JPEG, хотя программа и не спрашивает о качестве. Для последующей печати используйте форматы без сжатия и потерь качества. Стандартом де-факто стал TIFF, его понимают все растровые редакторы. Готовые и незаконченные проекты хранятся на жестком диске в файлах внутреннего формата Designer. Векторные файлы, даже самые сложные, занимают, если допустимо такое сравнение, на порядок меньше места на диске, нежели растровые. Редки случаи, когда их размер превышает сотни килобайт.

Остается пожелать вам творческих успехов и приятной работы с Designer — простым и удобным, быстрым и непрожорливым векторным редактором для офиса.

Продукт предоставлен компанией «МДМ-Сервис»







Создайте собственную мини-типографию прямо на рабочем месте



Цифровые дупликаторы Duplo

Эти аппараты бесшумные, компактные, быстрые и надежные

Теперь проблем с печатью нет

- оптимальны при тиражах от 100 до 10000 экземпляров
- себестоимость копии от 0,2 коп.
- широкий спектр плотности бумаги для печати – 35–210 г/м²
- доступный интерфейс (2205 грн), позволяющий печатать прямо с компьютера



Отдел прямых продаж: 244–8086, 244–8054, 276–2336
Дилерский отдел: 243–9597, 243–9598, 276–2034
Сервисный центр: 276–5274, 271–3041
E-mail: datalux@datalux.kiev.ua

Наши партнеры:

LT ....(0552) 24–0069
Бюро М ....(0562) 78–6440
Деон ....(0562) 41–8165
Укртехснаб ....(0482) 22–3995
Электроавтоматика..(0612) 65–9911
Элком ....(03422) 4–8357

Посетите наш стенд на выставке «Бумажный Бум'98»
(г. Киев, НВЦ, 19 павильон, с 26 по 30 мая)

ОЛЕГ НИЛОВ

Брокгауз и Ефрон. Возвращение

В начале года казалось, что первое место среди крупных мультимедийных энциклопедий на русскоязычном рынке надолго занято «Большой энциклопедией Кирилла и Мефодия». Второе издание этого весьма качественного и объемного продукта по праву заслужило самые восторженные отклики и потребителей, и прессы. Сегодня, после выхода двух новых продуктов от ElectroTECH Multimedia и «Аутопан», ситуация несколько изменилась, «Кириллу и Мефодию» придется чуточку потесниться, освобождая место новичкам. Мы с удовольствием представляем «Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Биографии. Россия» и «Иллюстрированный Энциклопедический Словарь'98».

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ БРОКГАУЗА И ЕФРОНА. БИОГРАФИИ. РОССИЯ
ElectroTECH Multimedia – Студия Колибри

Одно из московских изданий «Мастера и Маргариты» М. А. Булгакова, кроме собственно романа, содержало более 300 страниц комментариев. Читать книгу в подобном варианте было весьма

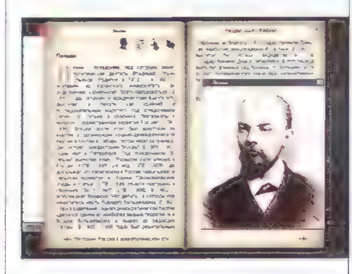


интересно, настолько глубокими порой оказывались комментарии к, казалось бы, очевидным эпизодам романа. Каждая вторая ссылка на источник информации начиналась словами «Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона, 1907 г.».

Самая, пожалуй, популярная и наиболее полная русская энциклопедия всегда была для знатоков точнейшим источником знаний о дореволюционной России и «обо всем, русском». Источником, не искаженным «последними решениями съезда партии», как, например, приснопамятные БСЭ и МСЭ. Переизданная в начале 90-х, энциклопедия пережила второе рождение и прочно заняла свое место на книжных полках. И вот теперь появилась CD-версия этого популярного издания, конечно же, неполная, напоминаем, что объем энциклопедического словаря – 41 основной том (82 полутома). Два диска энциклопедии содержат биографии политических и общественных деятелей, ученых, военных и представителей дворянских родов России до 1916 г., а также подробную историческую монографию о России, включая сведения по истории развития наук, международной политике, искусству и культуре.

Первое, что сразу же привлекает внимание, – оформление коробки, полностью повторяющее оригинальный «Словарь Брокгауза и Ефрона». Когда берешь массивный том в руки, удивляет его легкость. Продолжает эти аналогии интерфейс диска, в который авторам удалось перенести дух книги. Титульные листы, многостраничное содержание, шорох переворачиваемых страниц, панель управления в виде корешка книги... При работе с диском создается полное впечатление чтения бумажной энциклопедии. Даже мощная поисковая система не выглядит здесь излишним модернизмом.

Диск содержит 12 тыс. биографий (из 40 тыс., входящих непосредственно в издание) выдающихся людей России от конца



VIII в. до 1916 г. Текст оригинала, переведенный в новую грамматику, дополняют около 1700 дворянских гербов, портретов, музыкальное сопровождение и фрагменты кинохроники. Огромный исторический раздел (54-й и 55-й полутома книжного варианта) поражает своей подробностью, порой эта часть похожа на известнейший труд Карамзина. Много места посвящено истории науки и науковедению. Сама информация несколько необычна для современного читателя. Так, вы можете узнать что Ленин – «псевдоним политического деятеля В. И. Ульянова», а наследник престола «жив по

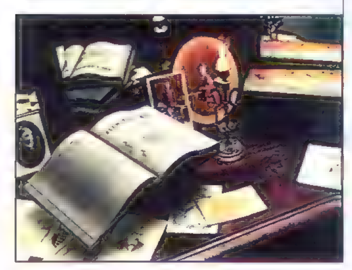


сегодняшний момент». Это связано с тем, что информация в «Брокгаузе и Ефроне» датируется 1889–1916 гг., т. е. на тот момент Ульянов был всего лишь политическим деятелем, а цесаревич Алексей еще не расстрелян.

Ценность информации, представленной на диске, трудно переоценить. Многие биографии и исторические сведения, печатавшиеся в «Брокгаузе и Ефроне», с тех пор ни разу не издавались. И хотя этот мультимедийный продукт вряд ли сможет заменить современные словари и справочники, но в качестве великолепного исторического труда, «живого свидетеля» того времени диск уникален.

А нам остается только надеяться, что программисты «Колибри» не бросят своего начинания и порадуют нас другими подобными продуктами.

Цена – $59



ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ'98
Большая Российская Энциклопедия – Аутопан

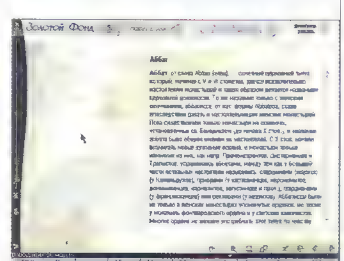
Интерфейс энциклопедий известной западной компании Dorling Kindersley просто великолепен. Казалось бы, что нового можно придумать в рамках тривиальной оконной системы, однако энциклопедия, речь о



которой пойдет ниже, по стильности интерфейса превосходит все виденное нами прежде, включая и продукты Dorling Kindersley.

В состав этого диска входят: «Иллюстрированный Энциклопедический Словарь» (по изданию 1995 г., дополненному в 1997 г.), частично воспроизведенный «Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона» (в основном, статьи, совпадающие с ИЭС) и «Толковый словарь живого великорусского языка В. Даля» (по изданию 1880–82 гг.). На двух дисках поместились — 225 тыс. терминов и понятий, один час видео, 8 тыс. иллюстраций, 200 карт, свыше 300 музыкальных и звуковых фрагментов. Понятно, что основная часть мультимедийных иллюстраций относится к «Иллюстрированному Словарю», «Брокгауз и Ефрон», а также «Словарь Даля» великолепно обходятся без мультимедиа.

Одна из самых сильных частей данной энциклопедии — мощная система гибкого естественного поиска и подробнейший многоуровневый рубрикатор, которые позволяют практически мгновенно найти интересующую вас информацию. Такая система поиска, разработанная фирмой «МедиаЛингва», позволяет искать



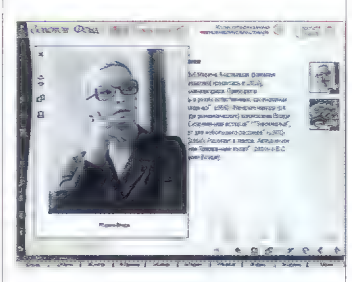
слово в любых формах, падежах и временах, а кроме того, выбирать статьи сразу из нескольких словарей или превратить в запрос любое заинтересовавшее вас в тексте словосочетание. Также есть весьма неплохая система закладок и связей.

Отлично сделана в «Иллюстрированном Словаре» временная линия. Особое внимание в ней уделено XX в., причем акцент явно смещен в сторону дат, событий и личностей, проживающих в России и странах ближнего зарубежья. Напрямую с



временной линией можно связать и календарь знаменательных дат, который каждый день сообщает вам о приуроченных к дате юбилеях, причем события, отраженные здесь, зачастую связаны с энциклопедическими статьями. Весьма интересно подобран мультимедийный каталог. Кроме обязательных фотографий и видеофрагментов (по примеру «Кирилла и Мефодия», где они вынесены на отдельный диск), здесь собраны карты всех стран мира, музыкальные фрагменты, а также звуки живой природы.

Конечно, при таком количестве статей объем



каждой из них достаточно невелик, но все же «Иллюстрированный Словарь» предоставляет больше информации, чем тот же «Кирилл и Мефодий». А присутствие статей из «Брокгауза и Ефрона» и «Даля» еще больше повышают их информативную ценность.

Энциклопедия поддерживает обновление по Internet, а также позволяет пользователям получать ежегодные дополнения на CD.

Одним словом, «Иллюстрированный Энциклопедический Словарь'98» вполне может составить конкуренцию продукту «Кирилла и Мефодия».

Цена $65.
Диски предоставлены фирмой «Форт»:
тел. (044) 266–1249, 266–1238

МОДЕРНИЗАЦИЯ И РЕМОНТ ПК.

Пер. с англ. – 8-е изд. – К.–М.–СПб.: Издательский дом «Вильямс», 1998. – 832 с., ил.



Сегодня всякий, кто вознамерился обладать современной техникой, вынужден постоянно заботиться о модернизации своего ПК. Однако в связи с этим зачастую возникает проблема недостаточной информации по тем или иным вопросам данного процесса и желательно под руками иметь ответы на них в собранном и систематизированном виде. Эта книга как нельзя лучше подходит для того, чтобы досконально изучить «внутренности» компьютера и не попасть впросак при его модернизации.

Книга состоит, по большому счету, из двух основных разделов – рассказа о компьютерных комплектующих и сведений о сборке и диагностике ПК. Собственно о модернизации рассказывается немного, так что издание, скорее, стоило бы назвать «Устройство ПК и его ремонт». На языке оригинала книга издана в 1997 г., так что последние новинки здесь отсутствуют. Благодаря тому что «Модернизация...» претерпевает уже восьмое издание, здесь можно найти сведения по всему спектру компьютерной техники – от 8086 и до Pentium II. Однако по этой же причине встречаются и курьезы. Например, в разделе о процессорах, по всей видимости, еще с самых первых изданий остался очень полезный совет о приобретении сопроцессора, «если вы работаете с программами, которые его используют».

Одним словом, эта книга, содержащая довольно полные сведения практически о всех типах компьютерных комплектующих, будет полезна как домашнему пользователю, так и начинающему специалисту по компьютерному «железу».

ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМЫ БАЗ ДАННЫХ.

К. Дж. Дейт. Пер. с англ. – 6-е изд. – К.: Диалектика, 1998. – 784 с., ил.

Как ни считай, количество фундаментальных теоретических изданий на рынке компьютерной литературы стремится к нулю. Большинство книг посвящено чисто практическим вопросам как программирования и проектирования приложений, так и использования прикладных программ. Тем более



приятным оказалось новое издание хорошо известной книги Дж. Дейта – фундаментального теоретического труда по реляционным и объектно-ориентированным базам данных.

Построение книги максимально приближено к структуре учебных пособий, привычных нам по высшим учебным заведениям. Каждая глава начинается введением, после основной части, содержащей определения, базовые понятия и термины, приведено несколько примеров, предназначенных для лучшего усвоения теоретического материала. Основная часть содержит массу диаграмм, схем и таблиц. После этого идут обязательное резюме, упражнения (некоторые с ответами и решениями), рекомендуемая для изучения литература. Не правда ли, знакомая схема обстоятельного учебника?

Книга скрупулезно освещает практически все вопросы, связанные с построением современных баз данных. Объекты и целостность данных, реляционная алгебра и исчисление, язык SQL, объектно-ориентированный подход и совместное использование подходов – об этом и многом другом вы узнаете из книги. Подробно освещены вопросы проектирования, защиты и оптимизации БД.

«Введение в системы баз данных» – настолько подробный и многоплановый учебник, что мы можем смело рекомендовать его всем, для кого базы данных уже стали или в скором времени станут основной специальностью.



Фирма "Стоик"

ИММИГРАЦИЯ В КАНАДУ

для специалистов с высшим образованием

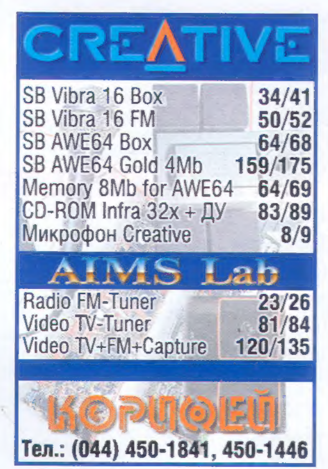
Малые сроки. Низкие цены.
Оказываем помощь в трудоустройстве
Тел. (044) 476-2907, 476-7011



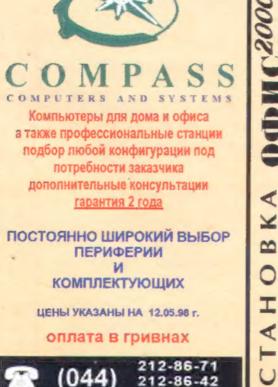












(044) 212-86-71 212-86-42 212-86-44
Большая Житомирская 2

УСТАНОВКА ОФИС2000

КОМПЬЮТЕРЫ НА БАЗЕ ASUS SP97V

Pentium 166 MMX/512Kb /16Mb/1.7Gb/1.44/ 4mb PCI	436
Pentium 166 MMX/512Kb /32Mb/2.1Gb/1.44/ 4mb PCI	479
Pentium 200 MMX/512Kb /32Mb/2.1Gb/1.44/ 4mb PCI	501
МУЛЬТИМЕДИА	
P 166 MMX/512Kb/16Mb/2.1Gb/24x/ESS/SP/1.44/ 4mb	565

КОМПЬЮТЕРЫ НА БАЗЕ ASUS TX97

Pentium 166 MMX/512Kb /16Mb/2.1Gb/1.44/ 2mb PCI	544
Pentium 166 MMX/512Kb /32Mb/2.1Gb/1.44/ 2mb PCI	568
Pentium 200 MMX/512Kb /32Mb/2.1Gb/1.44/ 2mb PCI	590
МУЛЬТИМЕДИА	
P 166 MMX/512Kb/16Mb/2.1Gb/24x/ESS/SP/1.44/ 2mb	656

КОМПЬЮТЕРЫ НА БАЗЕ LUCKY STAR

Pentium 166 MMX/512Kb /16Mb/1.7Gb/1.44/ 1mb PCI	442
Pentium 166 MMX/512Kb /32Mb/1.7Gb/1.44/ 1mb PCI	468
Pentium 200 MMX/512Kb /32Mb/2.1Gb/1.44/ 2mb PCI	522

КОМПЬЮТЕРЫ PII

Pentium II-233 MMX/512Kb /16Mb/2.1Gb/1.44/ 2mb PCI	748
Pentium II-266 MMX/512Kb /32Mb/2.1Gb/1.44/ 4mb PCI	874

3D FX АКСЕЛЕРАТОРЫ ОТ - 140

CD-ROM

FUNAI 16x 59
LG 24x 65
PHILIPS 24x 75
ACER 24x 75
CREATIVE 32x (+пульт) 105

ЗВУКОВЫЕ КАРТЫ

Sound card ESS-1686 3D 16bit 17
Sound card YAMAHA 3D +FM32 40
CREATIVE VIBRA 16 C4171 50
CREATIVE SB AWE64 85

КОЛОНКИ

AIWA SC-C47 50W ACT/PASS 30
SOUND LEVEL 120W 35
SOUND LEVEL 60W 18
NAKAMICHI SP-3D 90

МОНИТОРЫ

14" SAMSUNG 400B LR, NI, MPR-2 175
14" LG 44 i LR, NI, MPR-2 165
14" ADL LR, NI 155

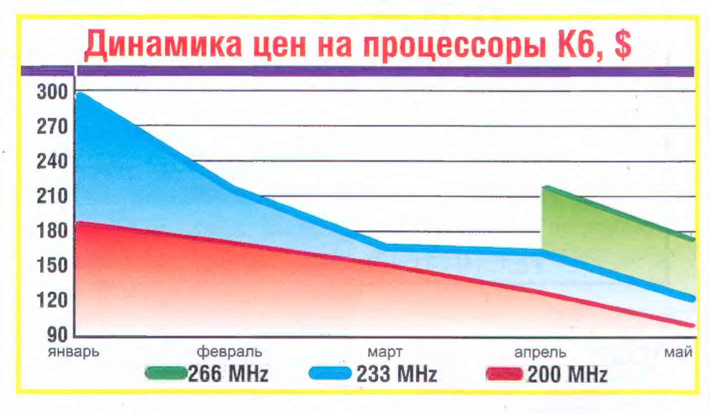
15" LG 55 i LR, NI, Digital 210
15" SAMSUNG 500s LR, NI, Digital 260
15" SAMSUNG 500b LR, NI, Digital 290
15" ADL LR, NI, Digital 215
15" Funai LR, NI, Digital 220



ЦЕНЫ HOTLINE

ПРОЦЕССОРЫ

СОСТАВЛЕНО ПО МАТЕРИАЛАМ «HOT LINE» № 18, 13 МАЯ 1998 г.



Динамика цен на процессоры Pentium II, $

800, 700, 600, 500, 400, 300, 200

январь, февраль, март, апрель, май

333 MHz, 300 MHz, 266 MHz, 233 MHz

Динамика предложений процессоров

%: 50, 40, 30, 20, 10, 0

Pentium, K5, 686, Pentium II, K6

март, апрель, май

Процессор	Минимальная цена, $	Средняя цена, $	Изменение за месяц
K5 100 MHz	70	70	–
K5 133 MHz	56	71	-17%
K5 166 MHz	110	110	5%
PENTIUM 166 MHz MMX	99	104	-2%
PENTIUM 200 MHz MMX	105	112	-14%
PENTIUM 233 MHz	120	144	-26%
C6 180 MHz	65	65	-4%
686 200 MHz	63	70	-17%
686 233 MHz	71	84	-18%
686 266 MHz	122	136	-20%
K6 200 MHz	80	99	-23%
K6 233 MHz	94	121	-25%
K6 266 MHz	165	171	-22%
PENTIUM II 233 MHz	212	227	-21%
PENTIUM II 266 MHz	267	294	-23%
PENTIUM II 300 MHz	380	391	-26%
PENTIUM II 333 MHz	502	509	-23%
PENTIUM II 350 MHz	613	635	–
PENTIUM II 400 MHz	803	821	–

«КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» ВЫ МОЖЕТЕ ПРИОБРЕСТИ

ПОДПИСКА

ДОСТАВКУ С КУРЬЕРОМ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ

СЛУЖБЫ КУРЬЕРСКОЙ ДОСТАВКИ

ДНЕПРОПЕТРОВСК
Меркурий
(0562) 44-72-87
ДОНЕЦК
Контест
(0622) 33-48-50
Бегемот
(0622) 53-63-77
ЖИТОМИР
Горизонт
(0412) 22-13-99
КИЕВ
KSS
212-08-46
Саммит
290-77-63
ЗАПОРОЖЬЕ
Пресса
(0612) 62-51-51
КИРОВОГРАД
Дилайн
(0522) 22-76-41
КРЕМЕНЧУГ
ОР-Пресс
(05366) 2-58-33
ЛУГАНСК
ЧП Ребрик И. В.
(0642) 42-51-55
ЛУЦК
Аэроплан
(03322) 4-14-00
ЛЬВОВ
Агенція 247
(0322) 72-19-46
Компания Регион
(0322) 74-00-61
Мультипресс
(0322) 72-16-25
ОДЕССА
Филиал KSS
(0482) 60-09-38
СУМЫ
Данкор Юнипресс
(0542) 22-50-22
ТЕРНОПОЛЬ
Айсберг
(0352) 22-06-66
Західпресс
(0352) 27-81-95
ХАРЬКОВ
Данкор-Харьков
(0572) 30-97-08
ХМЕЛЬНИЦКИЙ
Из рук в руки
(0382) 14-51-02
ЧЕРНИГОВ
Центр информационных разработок
(04622) 4-06-73
ЧЕРНОВЦЫ
ЧП Медведь
(03722) 4-17-52
ЯЛТА
Инфосити
(0654) 32-12-89

НАШИ РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАСПРОСТРАНИТЕЛИ

ДНЕПРОПЕТРОВСК
(0562) 93-12-60
ДОНЕЦК
(0622) 95-22-91
ЗАПОРОЖЬЕ
(0612) 67-56-28
ХАРЬКОВ
(0572) 62-78-21
ХЕРСОН
НПО ЛТ
(0552) 24-03-98

ПОДПИСКУ ЧЕРЕЗ «УКРПОЧТУ» ВЫ МОЖЕТЕ ОФОРМИТЬ

- в любом почтовом отделении, название по каталогу - «Хот Лайн - Компьютерное Обозрение», подписной индекс 33905
- в редакции, телефон отдела подписки 244-85-82

В РОЗНИЦУ

В КИОСКАХ И НА РАСКЛАДКАХ

Киева и обл.
Бердянска
Днепропетровска
Донецка и обл.
Ивано-Франковска
Запорожья
Кировограда
Кременчуга
Луганска
Луцка
Львова
Мариуполя
Николаева
Одессы
Полтавы
Ровно
Республики Крым
Севастополя
Сум
Тернополя
Ужгорода
Харькова
Хмельницкого
Чернигова
Черновцов

В КНИЖНЫХ МАГАЗИНАХ

КИЕВ
«Знання»
ул. Крещатик, 44
«Сучасник»
ст. М«Политехнический институт»
«Техническая книга»
ул. Красноармейская, 51
«Наукова думка»
ул. Грушевского, 4
ДНЕПРОПЕТРОВСК
«Грани»
пл. Островского, 1
ХАРЬКОВ
«Книжный мир»
пл. Конституции, 2/2
Киоск «ХТУРЭ»
«Политехник»
ХГПУ, корп. У2, ул. Краснознаменная, 16.

В МАГАЗИНАХ И ОФИСАХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ФИРМ

КИЕВ
Spin White
ул. Верхний Вал, 72, к. 23
Вайс-Тех
ул. Красноармейская, 108 магазин «Компьютерная техника»
ДиаВест
ул. О. Телиги, 8
Харьковское шоссе, 55
Ланжерон
ул. Лютеранская, 4, ст. М «Крещатик», магазин «Истеблишмент»
Укрмультимедиа
пр. Воздухофлотский, 10, магазин «Game Land»
Поэзия
Майдан Незалежности
Рембудтехсервис
бульв. Чоколовский, 22
ДНЕПРОПЕТРОВСК
ТНПС
ул. Плеханова, 3, офис 11
ДОНЕЦК
Инфоком
ул. Артема, 127 магазин «Канцелярские товары»
Синтал
ул. Челюскинцев, 174 а
ИВАНО-ФРАНКОВСК
Элком
ул. Днестровская, 20
КРЕМЕНЧУГ
Юнитоп
ул. Победы, 22
КРИВОЙ РОГ
Артекс
пл. Советская, 1, к. 214
ОДЕССА
КМ - Одесса
пр. Шевченко, 1, корп. 3, к. 201
СИМФЕРОПОЛЬ
ТУ БИ
ул. Севастопольская, 43/2
ХАРЬКОВ
МКС
ул. Донец-Захаржевского, 2
ХЕРСОН
Стиль-Плюс
ул. 9-го января, 15, офис 68
ЧЕРКАССЫ
МегаСтайл
ул. Байды Вишневецкого, 32
Ром
ул. Смелянская, 33 «Дом творчества молодежи»

РЕКЛАМНЫЕ АГЕНТСТВА

КИЕВ
«Artmaster»
216-05-72
246-98-60
ITB
227-87-09
220-90-42
«Академия рекламы»
517-45-09
«Галерея»
216-43-10
«МАК-Про»
274-42-37
«Паблиситас-Украина»
264-22-02,
264-38-07
«Столица»
446-21-57
446-72-61
ХАРЬКОВ
Представитель «ITC»
Г.С. Киктев
(0572)62-78-21

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ


Товарний знак:
Compaq !
Характеристики:
Compaq !
Ціна:
Неймовірна !
нижча за 2500.-
Гривень
ціна дійсна до 31-го травня
• Compaq Deskpro 1000 with 200MHz Intel Pentium® processor with MMX™ technology • 1.6 GB Hard Drive • 256KB 2nd level cache • 16MB RAM • S3 Trio 64V2/DX PCI Graphics board • 1MB Video RAM • 7 Slots (1 Combo, 3 PCI, 3 ISA) • WIN95 pre-installed • incl. 14" monitor
MMX™
intel inside
pentium® PROCESSOR
COMPAQ DESKPRO
COMPAQ